



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

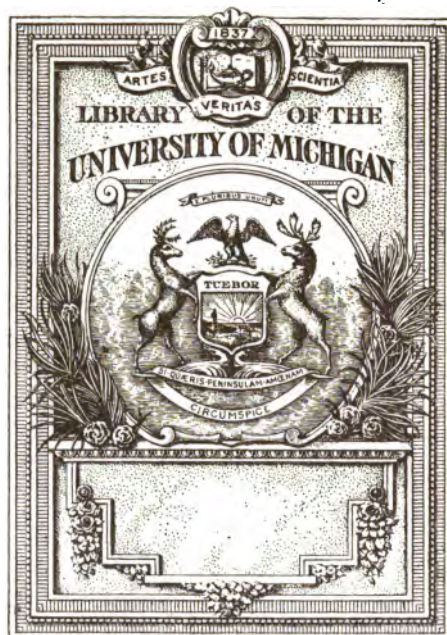
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



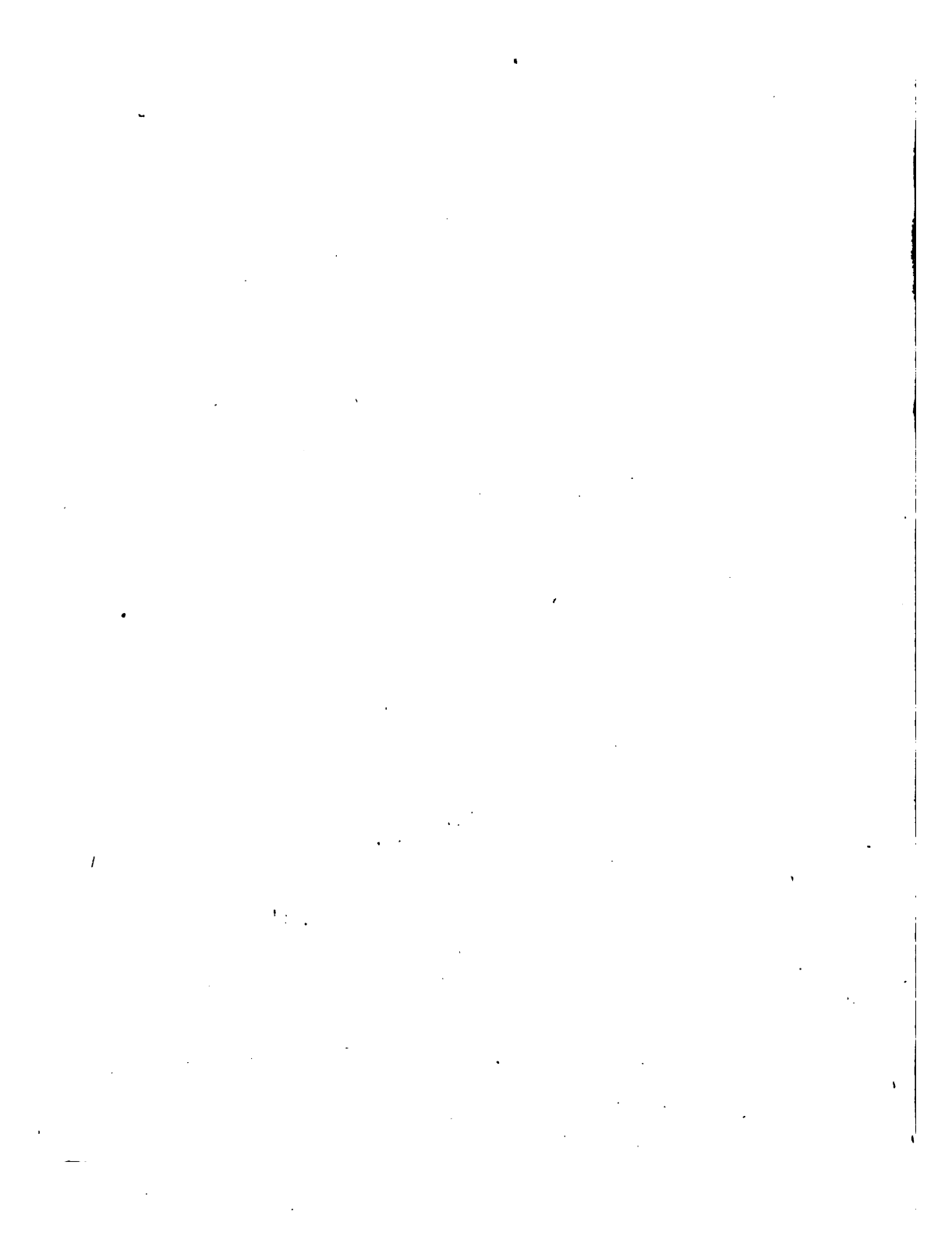
H

ASST.
CLERK

QB

6

.H18



CATALOGUS
STELLARUM AUSTRALIUM
SIVE

Supplementum
CATALOGI TYCHONICI
EXHIBENS

Longitudines & Latitudines Stellarum
fixarum, quæ, prope Polum Antarcticum sitæ, in Horizonte
Uraniburgico Tychoni inconspicue fuere, accurato calculo ex di-
stantiis supputatas, & ad Annum 1677 completum correctas;
cum ipsis Observationibus in Insula *S. Helena* (cujus Latit.
15 gr. 55 m. Austr. & ~~1~~ 7 gr. 00 m. ad occasum a *Londino*)
summa cura & sextante raris magno de Cœlo depromptis.

Opus ab Astronomis hætenus desideratum.

Accedit Appendicula de rebus quibus-
dam Astronomicis, notatu non indignis.

Authore EDMUND(O) HALLEIO,
E Col. Reg. Oxon.

L O N D I N I :

Typis Thomæ James Typographi Mathematici Regii, Impensis
R. Harford ad Insigne Angeli, in Vico vulgo dicto *Cornhil*,
prope Mercatorium Londinense. Anno Christi
MDCLXXIX.

UNCLASSIFIED

NO

100

10/8/82
Received 3-14-38 gmu

SERENISSIMO & POTENTISSIMO
MONARCHÆ
CAROLO II.

DEI GRATIA,
MAGNÆ BRITANNIÆ, FRANCIÆ,
& HIBERNIÆ REGI,
CHRISTIANÆ FIDEI
DEFENSORI, &c.

Hunc
STELLARUM AUSTRALIUM
CATALOGVM,

Jussu & auspiciis optimi Principis ad A-
stronomiam promovendam, nuperi-
me observatum & restitutum

Humillime D. D. C.

EDMUNDUS HALLEIUS,

327074 E Coll. Reg. Oxon.



Astronomiæ Studiosis

S. P.



Erpauci licet sint, qui has res æqui æstimare norunt, vobis tamen, qui in arena Astronomica vel minimum desudastis, Supplementum hoc Catalogi *Tychonici*, pergratum fore nullus dubito: Quædam vero sunt; de quibus vos non incongrue hic monitos velim. Ut sciatis quibus de causis suscepta, quibus auspiciis promota, ac quibus demum impedimentis obstructa sit peregrinatio hæc nostra Astronomica. Erat mihi a teneris Annis ad Artes Mathematicas mira propensio: cumque primum (Annis abhinc præter propter sex) Astronomicis disciplinis me totam dederam, ex istis contemplationibus tantum dulcedinis ac voluptatis percipi, quantum vix credere possit inexpertus; tantoque animi impetu ferebar, ut omnia Syderalis Scientiæ penetralia, a vulgi sensu remotissima, brevi perlustrata habuerim. Statimque intellexi, non inter Libros in Musæolo positos, hæc studia, reliquorum more rite promoveri; Opus esse instrumentis pro metiendis arcubus Cœlestibus, ac nocturnis observationibus; quibus ex ipsa cœlorum Tabula veræ ac genuinæ Planetarum semitæ deducerentur. Parata itaque Instrumentorum suppellectile aliquali, nullam serenitatem inobservatam præterire passus sum; unde liquido constabat, omnium Tabularum Astronomicarum calculum in repræsentandis motibus plurimum deficere, ac Saturnum quidem multo tardiolem, Jovem vero celeriolem ferri, quam Tabulæ hætenus editæ postulant: hinc serio de iis corrigendis cogitare cepi. Illico vero deprehendi, me frustra in hoc tanto opere impendium temporis facturum, sine Correctiori fixarum

Catalogo. Huic vero labori multos annos impendisse certum est, Amplissimum virum *Johannem Hevelium* Consulem *Gedaniensem*, qui scriptis suis eruditis Astronomiam abunde locupletavit, quique Instrumentorum suorum copioso ac stupendo prorsus apparatu, ad hanc correctionem efficiendam longe instructissimus mihi visus est. Nec me latuit hanc summam esse curam Astronomi Regii nostri *Johannis Flamstedii*, quem, Organis exactissimis istis quibus Observatorium Regium instruitur, quicquid in hac re fieri potest, effecturum arbitror. Quinetiam si Clarissimus *Johannes Dominicus Cassinus*, Christianissimi Regis Astronomus, hanc provinciam tanto viro dignissimam suscepit, exquisitum consensum cum utriusque Catalogo habiturum, nullus dubito. Ego vero, qui pro tenuitate mea, micam aliquam in Uraniae commodum vel ornamentum conferre studui, si quidquam ejus generis tentarem, me inter olores tam egregios stolide strepiturum novi.

Arrisit itaque Stellarum prope Polum Antarcticum latentium restitutio; quam nemo hactenus debitis organis, quod sciam, aggressus est. *Johannes Keplerus* primus Catalogum integrum fixarum evulgavit, Australiores vero Asterismi partim ipsi *Ptolomasci* sunt, partim rudibus observationibus a Naucleis habitis e *Ptolomaicis* deducti. Nec publice extat ulla alia earum enumeratio; licet fama sit quendam *Fredericum Houtmannum Batavum* in Insula *Sumatra* his Stellis navasse operam, & illius Observationibus Globum Cœlestem, quem edidit *Gulielmus Blaeu* correctum fuisse. Quibus Instrumentis usus sit me latet, sed comparatione Globi istius cum Catalogo nostro facta, satis superque evidens est, observatorem illum in hac palæstra minime exercitatum fuisse. Audivi etiam Dominos *Mauritium & Richerium* ex Academia Regia *Parisiensi*, paucis abhinc annis, in Insula *Cayenna*, sub Latitudine Borea quinque circiter graduum, clariorum Stellarum Australium loca ex Meridianis Altitudinibus & culminationum momentis consignasse, quali vero successu, nondum assecutus sum; cum nulla hactenus in publicum prodierit istius itineris enarratio. Quoniam
vero

vero Polus Antarcticus eo loci infra Horizontem deprimitur, Stellæ plurimæ Chamæleontis & Apodis, Polo proximæ, omnino inconspicuæ fuere : neque memini observatores illos, minutiores Stellæ quidquam attendisse. Unde facile constabat, Globum Cœlestem in hac Australi parte, nondum absolutam suam perfectionem attigisse. Huic itaque operi me protenus addixi, ac conceptus meos cum quibusdam ex amicis, harum rerum peritis, communicavi ; quos etiam de loco idoneo, & Instrumentis debitis consului. Proposuerunt mihi primo Portum illum *Brasiliæ* celeberrimum *Rio Janeiro* dictum ferme sub ipso Tropico Capricorni : Deinde Coloniam illam *Batavorum*, quæ est ad extremum *Africæ* Promontorium, *Bonæ Spei* dictum, in Latitudine Austrina ultra 34 grad. Tandem vero neuter locus placuit, cum in animum habui, me diu conflicturum cum moribus & sermonibus Gentium illarum mihi prorsus ignotis, quibusque discendis multum temporis Astronomicis studiis designatum impenderetur : Quocirca elegimus Insulam *S. Helinæ*, Terrarum omnium sub Anglica ditione Australissimam, supra quam Polus Antarcticus modice elevatur, quæque instituta meo plurimis de causis maxime commoda videbatur. Necessarios sumptus lubens pollicebatur Pater meus *Londinensis* Civis. Nec mihi defuit Patrocinium, Viri Ornatissimi, Dom. *Josephi Williamson*, Equitis Aurati, Serenissimi Domini nostri *Caroli II.* Secretarii : Necnon inclytæ Societatis Regiæ Præsidis longe dignissimi, qui pro singulari suo erga Literatos universos affectu, etiam hæc cœpta Astronomica mea favore suo cohonestavit, atque etiã favere pergit. Quinetiam fautorem habui, Clariss. Virum Dominum *Jonam Moore* Equitem, Machinarum Bellicarum Supervisorem Generalem ; qui & ipse inter primos Mathematicis Disciplinis pollens, earum cultores mira benignitate prosequitur, quique in adornando Observatorio Regio *Grenovicenci*, cura sua & inde fatigato studio Syderalem Scientiam, apud Anglos quasi demortuam, in vitam resuscitavit : Is, me, opusque quod susceperam, apud Serenissimam Regem commendatum habuit ; Qui statim re audita, Literis suis gra-

gratiæ plenis, ad opulentissimam Societatem Mercatorum Indicam (quorum ditione tenetur Insulæ S. *Helena*) missis, me curæ eorum commisit, illi vero Regiæ voluntati obsequentes, quicquid de iis peterem, se concessuros pollicebantur. Itaque jam certus eundi, Sextantem, cujus radiis æquat $5\frac{1}{2}$ pedes *Londinenses* fabrifieri curavi, structura quidem ferrea, Limbus vero & Radii laterales cum regulis ex ære constant, Telescopiis pinnacidiorum vice instruitur, ac, ut commodius omnes motus requisiti adhibeantur, Semicirculis duobus denticulatis ad angulos rectos sibi positos imponitur, qui cochleis infinitis sive *Archimedeis* circumacti, nullo fere negotio sextantis planum ad quamvis duarum Stellarum positionem disponunt; Quinetiam quadrantem habeo, (quo olim usus eram) cujus radus est duorum pedum circiter, hunc vero rarissime ad Cælum adhibui, nisi ad inquirendas Solis altitudines pro Horologii correctione. Telescopia etiam paravi aliquot diversæ Longitudinis, maxima vero 24 pedum, cum duobus Micrometris pro demetiendis arcibus intra eundem Telescopii prospectum.

Hoc Instrumentorum apparatu instructus, navem conscendi, ac post navigationem trium mensium satis foelicem, ad Insulam S. *Helena* appuli, me tamen multum fefellit expectatio, fereni & tranquillæ aeris, quam conceperam ex narratione plurimum qui ab *Americanis* Insulis reduces, Cæli istius temperiem Astronomicis rebus aptissimam prædicabant. E contra vero, in nostra Insula, me plurimum torserunt nubila ac plerunque pluvia aeris constitutio, quæ tanto mihi impedimento fuit, ut per totum mensem *Augustum* mediumque *Septembrem*, vix unicam observationem habere potui, serenitas si quando affulsit raro per horam continuam duravit, quam etiam sæpe secuta est Hebdomas tota nubila, ac nimis frequenter nubes, humore suo gravida, sublimibus insulæ verticibus incubuerunt, & omnia densissima nebula offuderunt. Interea furente vento Euronoto, illic quasi perpetuo. Hæc gravissima incommoda tantum obstiterunt observandi negotio, ut vix anni integri spatio, trecentas quinquaginta Stellas fixas, in Catalogo *Tychonico* omittas restituere

tuere potuerim ; licet nullam serenitatis ansam oblatam prætermitterem, nec unquam eubitum irem Cœlo sereno, atque etiam observationibus Planetarum omnino abstinerem. Hinc effectum est quod solis distantis a clarioribus Stellis *Tychonicis*, neglectis altitudinibus Meridianis, Australiorum loca deducerentur, quæ methodus cum maxime expedita sit, ratione Cœli núbili, eligenda mihi videbatur.

Quod Catalogum nostrum attinet, is est Anni integri spero non temnendus Labor : Distantiæ omnes paucissimis exceptis Sextante superius descripto observabantur. Loca vero Stellarum calculo ni fallor accurato, a meipso supputata sunt, assumptis locis quarundam *Tychonicarum*, in quibus supponitur Eclipticæ obliquitas $23^{\circ} 27' 31''$ s. quæ certissime nimia est. Quoniam vero non mihi institutum fuit, totam fixarum Sphæram immutare, cumque nondum constet intra semiminutam quanta sit ista Obliquitas, Fundamentum hoc præcipuum Astronomiæ *Brabeana* convellere nolui; præsertim cum facili negotio ad quamvis aliam Obliquitatem Catalogus hic noster reduci possit. Stellarum nomina Catalogo veteri conformia fere utrobique sunt : Magnitudines ad Cœli imitationem summa cura annotantur, ac ubi Stella aliqua in scala Magnitudinum duobus numeris distinguitur, eam intermediæ lucis intelligi volo : Distantias ipsas observatas publici juris feci, eo fine ut si quando correctior *Hevelii* Catalogus prodeat, Stellæ Australiores etiam inde Corrigi possint, utque cuilibet calculi nostri certitudinem experiri liceat : Adjeci etiam Catalogum veterem e *Clavii* Commentariis in Sphæram *Joh. de Sacrobosco*, & *Bartschianum*, e Tabulis *Rudolphinis* *Kepleri* desumptum, ut comparatione cum nostris observationibus facta, egregius Globorum veterum a Cœlo dissensus, in omni pagina nulli non evidens sit.

Planisphærium etiam huic Opusculo adjoinxi, Stellæ omnes ad Austrum Eclipticæ sitas complectens. Nihil omnino ab aliis Hemisphæriis differt, nisi quod fixarum loca juxta Observationes meas disposita sunt, quodque Stellarum situs ut in concavo Cœlo de Terra conspiciuntur, exhibeat. Ducitur etiam Cir-

culus parvus Polo Eclipticæ concentricus, in quo transfertur Centrum Orbitæ Lunaræ; divisiones numero Annorum Christi notatæ, indicant locum Centri illius Orbitæ, ad initium *Januarii* in Calendario *Juliano*: Jam si hoc Centro describatur Circulus Sphæræ maximus, is veram Lunæ inter fixas semitam satis accurate designabit.

Appendicis loco, observationem illam transitus Mercurii sub Sole, quam felicissimam habui, adjeci, ac ex ea Solis Parallaxim inquisivi, nolo tamen, ob lubricam observationem *Avignonensem*, inde deductis multum fidere: hoc solum assero, si quando locus Nodi Mercurialis certo exploratus sit, ex nostra observatione Solis Parallaxin deduci posse.

Quædam etiam commentus sum, de modis inquirendæ Parallaxis Lunæ, quæ quidem, ex Meridianis Altitudinibus Lunæ, in Insula Sanctæ *Helene*, cum iisdem in *Europa* habitis, comparatis, optima ratione daretur. Quoniam vero Cælum Nubilum, de Stellis fixis, in Patria mea non observabilibus, me maxime sollicitum tenuit, noldi ferena intervalla, quæ rarissima habui, inter expectandum Lunæ ad Meridianum appulsum, mihi inutilia præterlabi, præsertim cum admodum incertum sit, an aliquis ex Astronomis *Europæis*, eadem nocte Meridianam Lunæ altitudinem attenderit, cumque in promptu sint methodi aliæ, huic proposito non ineptæ, ut abunde demonstravi.

Attexi etiam quædam ad Theoriam Lunæ spectantia, in qua sane maximus est defectus hodiernæ Astronomiæ, cujus etiam detectio exquisitissimam Longitudinum Locorum inveniendarum rationem secum trahit: Quæ proposui, ni fallor, ad veritatem rei proprius accedunt, quam cujusvis Astronomi Hypotheses editæ, nolo tamen inventis propriis nimium indulgere; quod si Celeberrimis illis Syderum scrutatoribus, quibus quasi luxuriat erudita ætas, hæc cœpta nostra non ingrata sensero, ulteriorem Theoriæ Lunaræ emendationem prosequi, Deo vitam largiente, non gravabor. Vos verò Astrophilos exoratos volo, si quam mendam vel meam vel Typographicam inveneritis, ne mihi vitio vertatis, sed benevolo calamo corrigatis.

Valete.

Supplementum Catalogi Tychonici.

*Continens plerasque fixas, quas ob elevationem Poli Uraniburgic-
situm, Tycho, vel non omnino, vel incertius observare potuit; ob-
servationibus in Insula Sanctæ Helenæ habitis, & accurato Cal-
culo in debita loca restitutas.*

Ad Annum Incarnationis 1677 completum.

SCORPIUS.

Denominatio STELLARUM.	unde observata.	Distantia observata.			Longit. Latitudo	E Catal. vetusto	Mag.		
		gr.	m.	s.	gr.	m.	gr.	m.	
Borea Frontis Scorp̃ii	a Spica Virginis	39	28		28	41	m 28	21	2
	a Yed Ophiuchi	16	15	20	1	56	1	20	3
Media frontis Scorp̃ii	a Spica Virginis	38	42	20	m 28	4	m 27	41	2
	a Yed Ophiuchi	19	13	10	1	54	1	40	3
Austrina frontis	a Spica Virginis	39	9	30	m 28	26	m 27	41	3
	a Yed Ophiuchi	22	42	10	5	23	5	00	3
Hac Australior in pede	a Spica Virginis	39	39		m 28	38	m 28		3
	a lucida colli Serp.	35	44		8	28	7	50	4
Borealissima frontis	a Spica Virginis	40	57	40	0	8	m 29		4
	a Yed Ophiuchi	15	46	40	1	426	1	40	4
Contiguarum infra Bore-	a Spica Virginis	39	53	20	m 29	11	m 29	21	5
am frontis præcedens	a Yed Ophiuchi	17	4	20	0	166	0	30	5
Contiguarum sequens	a Spica Virginis	40	3		m 29	20			5
	a Yed Ophiuchi	17	15		0	56			5
Quæ præcedit Cor Scorp̃ii	a Lance Austrina	23	7		3	185	2	41	4
	a genu Ophiuchi	15	7		3	55	3	40	4
Cor Scorp̃ii	a Spica Virginis	45	52		5	13	24	41	1
ANTARES	Latitudo Tychon.				4	27	4	00	1
Quæ Cor sequitur ad	a Lance Austrina	27	6		6	57	6	31	4
Austrum	a lucida colli Serp.	36	47	10	5	59	5	30	4
Duarum Cor præcedenti-	a lucida colli Serp.	35	57		3	25	2	31	6
um ad austrum sequens	Long. Kepleriana				6	52	6	40	6
Earum præcedens	a lucida colli Serp.	34	59		1	50	1	21	5
	Long. Tychonica				6	30	6	10	5
Quæ supra Cor Scorp̃ii	a Lance Austrina	24	53	50	5	15			5

S C O R P I U S.

<i>Denominatio</i> <i>STELLARUM.</i>	<i>unde observata.</i>	<i>Distantia</i>			<i>Longit.</i>	<i>E Catal.</i>	<i>Nac.</i>	
		<i>observata.</i>			<i>Latitude</i>	<i>vetusto</i>		
		gr.	m.	s.	gr.	m.	gr.	m.
Quæ supra præcedentem	a Lance Austrina	22	32	40	m	2 57		
Cor Scorp.	a lucida colli Serp.	31	49	40		2 30		6
Quæ in medio Corpore	a Lance Austrina	23	26	30	m	3 56 s		
	a lucida colli Serp.	31	30	20		1 37		5
In extremis pedibus præ-	a lucida colli Serp.	34	34	40	m	24 6		
cedentibus Borea	Long. Kepleriana					8 23 s		4
Austrina	a lucida colli Serp.	36	12	0	m	24 39		
	Long. Kepleriana					9 56 s		4
In primo Spondylo Caudæ	ab humero fin.	28	3	10	†	10 47	† 10 31	
	a Corde Scorp.	9	3	0		11 38	11 0	3
In secundo Spondylo Con-	ab Humero fin.	28	32	30	†	11 32	† 10 52	
tiguarum præcedens	a Corde Scorp.	2	32	0		15 20	15 0	3
Nebula tertii Spondyli	ab Humero fin.	29	22	0	†	12 25	12 11	
	a Corde Scorp.	16	10	10		19 1	18 0	N.
Huic Nebulæ contigua	ab Humero fin.	29	28	10	†	12 37	† 12 1	
	a Corde Scorp.	16	43	40		19 33	18 40	4
Quæ in Quarto Spondylo	ab Humero Sagit.	26	57	30	†	16 9	† 15 11	
	a Corde Scorp.	18	54	20		20 45	19 30	4
In Quinto Spondylo	ab Humero Sagit.	23	4	30	†	21 05	† 20 11	2
	a Corde Scorp.	21	34	20		29 34	18 50	3
In Sexto Spondylo	ab Humero Sagit.	19	45	30	†	22 56	† 22 31	3
	a Corde Scorp.	21	13	20		16 38	16 40	4
In Spondylo Septimo	ab Humero Sagit.	19	52	20	†	21 53 s	† 21 1	
	a Corde Scorp.	19	47	30		15 32 s	15 10	4
In Aculeo Caudæ	ab Humero Sagit.	20	23	50	†	20 15	† 19 31	2
	a Corde Scorp.	17	16	20		13 40 s	13 20	3
Aculeum præcedens	ab Humero Sagit.	20	58	50	†	19 28	† 19 1	3
	a Corde Scorp.	16	55	20		13 53 s	13 30	4
Informis sequens Caudam	ab Humero Sagit.	17	32	20	†	23 27	† 23 11	
	ab oculo Pavonis	32	21	00		13 38 s	13 30	4
Nebula inter Caudam	ab Humero Sagit.	15	42	20	†	24 14		
Scorpii & arcum Sagit.	ab oculo Pavonis	33	33	20		11 25 s		N.

SAGITTARIUS.

<i>Denominatio STELLARUM.</i>	<i>unde observatæ.</i>	<i>Distantiæ observatæ</i>			<i>Longit. Latitudo</i>	<i>E Catal. Vetusto</i>		<i>Mag.</i>
		<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>s.</i>		<i>gr.</i>	<i>m.</i>	
Quæ in Cuspide Sagittæ	A lucida Aquilæ	46	33	30	† 26 46	† 26	31	3
	a capite Ophiuchi	43	35	50	6 51	6	30	4
In Manubrio sinistræ man-	a lucida Aquilæ	44	13	30	0 3	† 29	41	3
	a capite Ophiuchi	43	48	00	6 20	6	30	4
In australi parte arcus	a lucida Aquilæ	47	47	10	0 33	0	1	2
	a capite Ophiuchi	48	21	40	10 55	10	50	3
In Borea parte arcus dua-	a lucida Aquilæ	39	40	20	1 48 s	1	1	4
	a capite Ophiuchi	40	6	10	1 59 s	1	30	4
In Humero sinistro	a lucida Aquilæ	37	34	40	7 51 s	7	21	3
	a capite Ophiuchi	43	28	40	3 23	3	10	3
Præcedens hanc in Sagit-	a lucida Aquilæ	39	6	0	5 39 s	5	1	3
	a capite Ophiuchi	43	6	40	3 50	3	50	4
Præcedens Capitis Sagit.	a lucida Aquilæ	32	36	50	8 55	7	41	4
	a capite Ophiuchi	39	19	40	1 46 b	2	10	4
Media Capitis	a lucida Aquilæ	32	33	20	10 31	9	41	4
	a capite Ophiuchi	40	44	50	0 56 b	1	30	4
Sequens Capitis	a lucida Aquilæ	31	29	0	11 42 s	11	11	3
	a capite Ophiuchi	40	51	40	1 33 b	2	0	4
Quæ in armo Sagit.	a lucida Aquilæ	37	57	20	10 18	9	41	3
	a capite Ophiuchi	45	58	10	4 57	4	30	4
Quæ sub Axilla	a lucida Aquilæ	47	24	10	9 7	8	21	3
	a capite Ophiuchi	40	21	50	7 3 s	6	45	3
In priore dextro suffragine	a lucida Aquilæ	50	28	30	† 29 9	† 28	41	3
	a capite Ophiuchi	50	19	20	13 14	13	0	5
In humero dextro Sagit.	ab Humer. sinist. †	6	59	30	14 44	14	21	5
	a sequent. capit. †	4	56	30	2 23	1	50	5
In Scapulis Sagit.	ab Humer. sinist. †	4	39	30	12 29	12	1	5
	a sequent. capit. †	4	24	0	2 49	2	30	5
De quatuor Terebelli præ-	a sequent. capit. †	11	47	0	21 20	19	41	5
	a lucida Aquilæ	35	5	40	5 23	4	50	5
De quatuor sequens & Bo-	a sequent. capit. †	12	25	0	22 16	20	31	5
	a lucida Aquilæ	35	0	50	5 24	4	50	5
Australium præcedens	a sequent. capit. †	12	22	0	21 24	20	31	5
	a lucida Aquilæ	35	58	0	6 16	5	50	5
Sequens australium	a sequent. capit. †	13	45	0	22 50	21	31	5
	a lucida Aquilæ	36	37	40	6 41	6	30	5

SAGITTARIUS.

Denominatio STELLARUM.	unde observata.	Distantia observata			Longit. Latitudo		E. Catal. vetusto	Mag.
		gr.	m.	s.	gr.	m.		
In suffragine sinist. priore contiguarum Austrina Earum. Borea	ab Humer. sinist. ?	19	20	0	11	12	9 41	4
	a 5to spondylo m	19	3	10	22	27	23 0	
	ab Humer. sinist. ?	18	59	0	11	95		4
	a 5to spon. caud. m	18	59	20	22	55		
In genu sinistro priore	ab Humer. sinist. ?	15	29	20	12	0	9 1	4
	a 5to spon. caud. m	19	53	0	18	20	18 0	

Hic mirum videtur, Stellas, in suffragine sinistro priore, & in genu ejusdem cruris, quæ Ptolomæo fulgidæ vocantur, & in Catalogo veteri secundæ magnitudinis habentur, atque etiam in Bayeri Tabulis, jam non excedere, vel potius deficere a quarta Luce, quod corporum cælestium, si non corruptibilitatem, saltem mutabilitatem demonstrare videtur, hic enim luminis defectus alicui corporum Stellarum accidenti ascribi debet; & simili de causâ Stellæ quæ juxta Ptolomæum sunt in sinistro femore. & posteriori genu dextro jam disparent, vel tam exiles sunt ut observatione omnino indignæ haberentur a Tyebone Brabe.

ERIDANUS.

Denominatio STELLARUM.	unde observata.	Distantia observata			Longit. Latitudo		E. Catal. Vetusto	Mag.
		gr.	m.	s.	gr.	m.		
Quæ in conversione fluvii Pectus Ceti attingit Sequens & Australior	a Lucida Arietis	43	1	0	27	33	27 11	4
	ab Aldebaran	44	25	20	32	44 5	32 10	
	a Lucida Arietis	45	42	20	28	65	28 1	5
	ab Aldebaran	45	27	0	35	30 5	34 50	
Quæ hæc etiam sequitur ad Austrum Parvula huic contigua	a Lucida Arietis	48	56	10	0	1	0 51	4
	ab Aldebaran	46	8	10	38	54	38 30	
	a Lucida Arietis	48	51	0	28	30		6
	ab Aldebaran	46	58	50	38	42 5		
Has sequentium duarum Borea Earum Austrina	a Lucida Arietis	48	30	10	5	32	5 51	4
	ab Aldebaran	42	35	30	38	30	38 10	
	a Lucida Arietis	49	6	20	4	55 5		6
	ab Aldebaran	43	22	0	39	7 5		
Etiam hæc sequens	a Mandibula Ceti	26	50	0	9	42 5	9 31	

ERIDANUS.

Denominatio STELLARUM.	unde observata.	Distantia			Longit.		E. Catal.	
		observata			Latitud.		Verusto	
		gr.	m.	s.	gr.	m.	gr.	m.
In Quadrilatero præcedentium Borea Austrina	a Mandibula Ceti	29	23	0	12	55	13	2
	a Regel Orionis	25	47	30	41	52	41	30
	a Mandibula Ceti	30	3	30	12	52	13	3
	a Regel Orionis	26	0	50	42	31	42	50
Sequentis lateris præcedens	a Mandibula Ceti	31	17	0	14	22	14	1
	a Regel Orionis	25	19	10	43	39	43	20
Oranium quatuor sequens	a Mandibula Ceti	31	23	40	16	27	16	41
	a Regel Orionis	23	50	30	43	29	43	20
Versus ortum duarum Con- junctarum Borea	a Mandibula Ceti	40	15	10	25	0	26	11
	a Regel Orionis	23	35	0	50	56	50	20
Earum Austrina	a Mandibula Ceti	41	10	20	25	23	27	1
	a Regel Orionis	24	8	0	51	50	51	45
Post reflexionem duarum sequens	a Mandibula Ceti	42	40	0	19	55	20	11
	a Regel Orionis	28	19	0	54	32	53	50
Earum præcedens	a Mandibula Ceti	41	51	20	18	0	17	51
	a Regel Orionis	28	43	0	53	58	53	10
De quatuor has præcedentium sequens Media	a Mandibula Ceti	40	38	30	9	31		
	a Regel Orionis	32	21	0	53	15		
	a Mandibula Ceti	41	45	0	7	18	9	51
	a Regel Orionis	34	0	40	54	19	53	0
Austrina præcedentium	a Mandibula Ceti	43	2	30	5	47	6	51
	a Regel Orionis	35	13	30	55	33	53	30
Omnes quatuor præcedens	a Mandibula Ceti	42	26	0	4	26	3	51
	a Regel Orionis	35	43	20	54	50	52	0
Has præcedentium qua- rum sequens	a Mandibula Ceti	45	2	30	0	28		
	a Regel Orionis	38	41	0	57	15		
Earum præcedens	a Luci. Mand. Ceti	47	20	30	22	14		
	a Regel Orionis	43	9	10	58	25		
Ultima fluminis in veteri Catalogo	ab Aust. Cau. Ceti	36	31	20	18	32	22	11
	ab Achernar	21	21	20	53	46	53	39
Hanc præcedens	ab Aust. Cau. Ceti	33	22	0	13	59		
	ab Achernar	20	8	0	51	44		
Trium in recta descenden- tium Borea	a Fomalhaut	45	47	50	11	12		
	a Pavonis Oculo	56	59	30	54	15		
Earum Media	a Fomalhaut	43	40	0	3	10		
	a Pavonis Oculo	51	56	10	56	59		
Tertia Austrina	a Fomalhaut	42	32	0	26	12		

SAGITTARIUS.

Denominatio STELLARUM.	unde observata.	Distantia observata			Longit. Latitudo		E. Catal. Vetusto		Mag.
		gr.	m.	s.	gr.	m.	gr.	m.	
In suffragine sinist. priore contiguarum Austrina arum Borea	ab Humer. sinist. r	19	20	0	11	12	9	41	4
	a 5to spondylo m	19	3	10	22	27	23	0	
	ab Humer. sinist. r	18	59	0	11	95			4
	a 5to spon. caud. m	18	59	20	22	55			
In genu sinistro priore	ab Humer. sinist. r	15	29	20	12	0	9	1	4
	a 5to spon. caud. m	19	53	0	18	20	18	0	

Hic mirum videtur, *Stellas*, in suffragine sinistro priore, & in genu ejus-
dem cruris, quæ Ptolomæo fulgidæ vocantur, & in Catalogo veteri secundæ
magnitudinis habentur, atque etiam in Bayeri Tabulis, jam non excede-
re, vel potius deficere a quarta Luce, quod corporum cælestium, si non
corruptibilitatem, saltem mutabilitatem demonstrare videtur, hic enim
uminis defectus alicui corporum Stellarum accidenti ascribi debet; & simi-
li de causâ Stellæ quæ juxta Ptolomæum sunt in sinistro femore. & posteriori
genu dextro jam disparent, vel tam exiles sunt ut observatione omnino in-
signe haberentur a Tycho Brahe.

ERIDANUS.

Denominatio STELLARUM.	unde observata.	Distantia observata			Longit. Latitudo		E. Catal. Vetusto		Mag.
		gr.	m.	s.	gr.	m.	gr.	m.	
Quæ in conversione fluvii Pectus Ceti attingit Sequens & Australior	a Lucida Arietis	43	1	0	27	33	27	11	4
	ab Aldebaran	44	25	20	32	44	32	10	
	a Lucida Arietis	45	42	20	28	65	28	1	5
	ab Aldebaran	45	27	0	35	30	34	50	
Quæ hanc etiam sequitur ad Austrum Parvula huic contigua	a Lucida Arietis	48	56	10	0	1	0	51	4
	ab Aldebaran	46	8	10	38	54	38	30	
	a Lucida Arietis	48	51	0	28	30			6
	ab Aldebaran	46	58	50	38	42			
Has sequentium duarum Borea Earum Austrina	a Lucida Arietis	48	30	10	5	32	5	51	4
	ab Aldebaran	42	35	30	38	30	38	10	
	a Lucida Arietis	49	6	20	4	55			6
	ab Aldebaran	43	22	0	39	75			
Etiam has sequens	a Mandibula Ceti	26	50	0	9	42	9	31	4
	a Regal Orionis	27	42	0	20	27	20	0	

ERIDANUS.

Denominatio STELLARUM.	unde observat.e.	Distantia observat.e			Longit. Latitud.		E. Catal. Vetus		
		gr.	m.	s.	gr.	m.	gr.	m.	
In Quadrilatero præcedentium Borea Austrina	a Mandibula Ceti	29	23	0	12	55	13	21	
	a Regel Orionis	25	47	30	41	52	41	30	
	a Mandibula Ceti	30	3	30	12	52	13	31	
	a Regel Orionis	26	0	50	42	31	42	30	
Sequentis lateris præcedens	a Mandibula Ceti	31	17	0	14	22	14	11	
	a Regel Orionis	25	19	10	43	39	43	20	
Oranium quatuor sequens	a Mandibula Ceti	31	23	40	16	27	16	41	
	a Regel Orionis	23	50	30	43	29	43	20	
Versus ortum duarum Con- junctarum Borea	a Mandibula Ceti	40	15	10	25	0	26	11	
	a Regel Orionis	23	35	0	50	56	50	20	
Earum Austrina	a Mandibula Ceti	41	10	20	25	23	27	1	
	a Regel Orionis	24	8	0	51	50	51	45	
Post reflexionem duarum sequens	a Mandibula Ceti	42	40	0	19	55	20	11	
	a Regel Orionis	28	19	0	54	32	53	50	
Earum præcedens	a Mandibula Ceti	41	51	20	18	0	17	51	
	a Regel Orionis	28	43	0	53	58	53	10	
De quatuor has præce- dentium sequens	a Mandibula Ceti	40	38	30	9	31			
	a Regel Orionis	32	21	0	53	15			
Media	a Mandibula Ceti	41	45	0	7	18	9	51	
	a Regel Orionis	34	0	40	54	19	53	0	
Austrina præcedentium	a Mandibula Ceti	43	2	30	5	47	6	51	
	a Regel Orionis	35	13	30	55	33	53	30	
Omnes quatuor præce- dens	a Mandibula Ceti	42	26	0	4	26	3	51	
	a Regel Orionis	35	43	20	54	50	52	0	
Has præcedentium dua- rum sequens	a Mandibula Ceti	45	2	30	0	28			
	a Regel Orionis	38	41	0	57	5			
Earum præcedens	a Luci. Mand. Ceti	47	20	30	22	14			
	a Regel Orionis	43	9	10	58	25			
Ultima fluminis. in veteri Catalogo	ab Aust. Cau. Ceti	36	31	20	18	32	22	11	
	ab Achernar	21	21	20	53	46	53	30	
Hanc præcedens	ab Aust. Cau. Ceti	33	22	0	13	50			
	ab Achernar	20	8	0	51	44			
Trium in recta descenden- tium Borea	a Fomalhaut	45	47	50	11	12			
	a Pavonis Oculo	56	59	30	54	15			
Earum Media	a Fomalhaut	43	40	0	3	10			
	a Pavonis Oculo	51	56	10	56	59			
Austrina	a Fomalhaut	42	22	0	26	12			

ERIDANVS.

<i>Designatio</i> STELLARVM.	<i>unde observat.</i>	<i>Distantia</i> <i>observat.</i>	<i>Longit.</i> <i>Latitudo</i>	<i>E Catal.</i> <i>vetusto</i>
		gr. m. s.	gr. m.	gr. m.
Hanc præcedens	a Fomalhaut	39 25 0	× 21 22	
	a Pavonis Oculo	45 32 0	56 58 s	
Ultima Eridani	a Fomalhaut	39 5 20	× 10 31	
ACHERNAR	a Pavonis Oculo	40 5 0	59 18 s	
	ab austr. caud. Ceti	40 30 0		
Informis intra ultimum	a Mandibula Ceti	33 11 40	0 3 s	
finum fluvii	a Regel Orionis	35 34 10	44 44	
Informis inter fluvium &	a Mandibula Ceti	49 7 30	11 20	
Caudam Xiphie	a Regel Orionis	36 34 30	61 44	

CANIS MAJOR.

Venter Canis	a Corde Hydræ	37 22 50	18 58	18 41
	a Sirio	11 8 20	48 25	48 45
Quæ inter femora Canis	a Corde Hydræ	40 21 30	16 21	15 41
	a Sirio	12 43 30	51 20 s	51 30
Cauda Canis	a Corde Hydræ	35 30 40	25 6	23 11
	a Sirio	15 29 40	50 35	50 30
Inferior dextri pelis Canis	a Sirio	14 36 40	2 57	1 41
	a Regel Orionis	26 43 10	53 23	53 45
Quæ in poplite Canis	a Corde Hydræ	43 30 0	14 10 s	15 1
	a Sirio	15 55 50	55 8 s	55 10
In ore Piscis Austrini F. O.	a Aquilæ Lucida	59 7 40	29 17 s	29 1
MALHAUT.	a Marchab Pegasi	44 49 40	21 3	23 0
	ab Austr. Cau. Ceti	26 46 30		

COLUMBA NOACHI.

Præcedens Lucidarum	a Regel Orionis	26 29 15	17 47	18 1
	a Sirio	22 49 50	57 24	57 40
Sequens Lucidarum	a Regel Orionis	28 48 40	22 15	21 1
	a Sirio	22 40 30	59 15	59 40
Præcedens omnes in Co-	a Regel Orionis	27 30 30	14 21	14 11
lumba	a Sirio	25 1 20	58 39 s	59 30
Borea omnium	a Regel Orionis	25 10 10	20 21	19 1

COLUMBA NOACHI.

<i>Denominatio</i> STELLARUM.	<i>unde observata.</i>	<i>Distantiæ</i> <i>observata</i>	<i>Longit.</i> <i>Latitudo</i>	<i>E. Cata.</i> <i>Vetust.</i>
		gr. m. s.	gr. m.	gr. m.
Quæ sequitur præceden- tem Lucidarum	a Regem Orionis	27 5 c	22 58 s	22 2
	a Sirio	20 47 4c	57 15	57 4
Quæ sequitur sequentem Lucidarum	a Regem Orionis	28 48 c	24 40	24 2
	a Sirio	21 29 c	58 45	59 3
Quæ in Capite Columbe	a Regem Orionis	31 25 c	28 41	2
	a Sirio	22 15 c	60 41	61 30
Prima in Ramo	a Regem Orionis	30 26 4c	2 5 s	3 24
	a Sirio	19 36 4c	58 31	58 41
Secunda in Ramo	a Regem Orionis	29 38 3c	4 0	5 1
	a Sirio	17 37 0c	56 44	57 10
Ultima in Ramo	a Regem Orionis	29 44 2c	6 10 s	6 11
	a Sirio	16 25 5c	55 46 s	56 7

ARGO NAVIS.

<i>Denominatio</i> STELLARUM.	<i>unde observata.</i>	<i>Distantiæ</i> <i>observata</i>	<i>Longit.</i> <i>Latitudo</i>	<i>E. Cata.</i> <i>Vetust.</i>
		gr. m. s.	gr. m.	gr. m.
In extrema Nave duarum præcedens	a Sirio	17 56 2c	3 10	2 21
	a Procyone	28 29 4c	42 36	42 40
Sequens	a Procyone	30 23 0	6 55 s	6 21
	a Sirio	20 42 30	43 17 s	43 20
In Puppi duarum Borea	a Procyone	30 15 0	1 34	0 51
	a Sirio	17 3 10	44 57	45 0
Austrina	a Procyone	31 17 30	1 36	0 51
	a Sirio	17 19 0	46 3	46 8
In medio Scuto	a Procyone	32 5 10	28 59	28 21
	a Sirio	16 2 50	47 25	47 11
Quæ sequitur ad Austrum	a Procyone	34 15 30	1 24 s	1 21
	a Sirio	18 14 30	49 13	49 59
Quæ in extremo Guber- naculo	a Sirio	21 27 50	6 28	6 1
	a Corde Hydrae	30 8 4c	49 39	49 59
In Carina Puppis	a Sirio	21 38 5c	25 52	26 1
	a Corde Hydrae	40 56 c	58 30	58 40
In folio Puppis trium præ- cedens	a Corde Hydrae	38 18 4c	4 36	4 11
	a Sirio	24 43 30	58 24 s	58 35
Media	a Corde Hydrae	37 15 40	6 25	5 21
	a Sirio	25 4 20	57 43	57 14
	a Corde Hydrae	26 55 0	0 24	0 8 51

ARGONAVIS.

Denominatio STELLARUM.	unde observata.	Distantia observata			Longit. Latitudo		E. Catal. vetusto		N ^o .
		gr.	m.	s.	gr.	m.	gr.	m.	
Lucida in transito	a Corde Hydrae	36	28	30	21	14	21	13	11
	a Sirio	28	53	10	58	19	58	20	2
Hanc precedens	a Corde Hydrae	38	16	40	21	10	21	10	11
	a Sirio	27	59	13	59	41	60	0	4
In statione mali Boreali	a Corde Hydrae	35	15	50	21	29	21	28	11
um sequens	a Sirio	36	19	20	57	21	55	40	5
precedens	a Corde Hydrae	36	0	20	21	27	21	26	11
	a Sirio	35	36	10	58	14	57	10	5
Australium sequens	a Corde Hydrae	38	24	20	21	3	21	1	11
	a Sirio	38	38	40	60	8	60	0	5
precedens	a Corde Hydrae	39	15	50	21	2	21	1	11
	a Sirio	38	20	10	61	8	61	15	5
In medio mali duarum	a Corde Hydrae	28	45	30	21	22	21	22	11
Australis	a Procyone	43	0	40	51	9	51	30	4
Borealis	a Corde Hydrae	26	31	10	21	22	21	21	11
	a Procyone	41	21	30	48	55	49	0	4
In summo velo precedens	a Corde Hydrae	20	57	0	21	2	21	20	11
	a Procyone	37	11	40	43	17	43	20	4
sequens	a Corde Hydrae	20	27	50	21	22	21	21	11
	a Procyone	37	42	40	42	51	43	30	5
In sectione Transiri	a Corde Hydrae	35	0	20	21	6	21	9	31
	a Sirio	40	20	0	55	52	51	15	2
In eadem sectione Australior	a Corde Hydrae	38	43	50	21	9	21	9	19
	a Sirio	41	45	40	59	19			5
Inter remos in Carina	a Corde Hydrae	43	10	30	21	4	21	3	41
	a Sirio	28	16	40	63	46	63	0	4
Lucida in statione	a Corde Hydrae	42	2	20	21	22	21	22	11
	a Sirio	35	15	20	64	26	63	50	2
Fulgens infra Carinam	a Corde Hydrae	52	10	20	21	18	21	0	31
	a Sirio	46	21	40	72	40	69	40	2
Qua inter hanc & Lucidam in statione	a Corde Hydrae	47	56	10	21	26	21	26	11
	a Sirio	38	56	50	70	17			3
Duarum hanc sequentium Australior	a Corde Hydrae	46	47	20	21	14	21	14	22
	a Sirio	44	25	40	67	11			2
Borealiior	a Corde Hydrae	45	15	20	21	10	21	10	12
	a Sirio	42	41	30	66	16			4
Has sequens in Borea	a Corde Hydrae	46	19	0	21	24	21	24	20
parte sectionis Carinae	a Sirio	43	20	10	62	42			2

ARGO NAVIS.

Denominatio STELLARUM.	unde observata.	Distantia observata			Longit. Latitudo		E. Catal. Vetusto	Mag.
		gr.	m.	s.	gr.	m.	gr. m.	
In eadem sectione Au- stralior	a Corde Hydrae	48	21	0	m	29 41		
	a Sirio	50	52	30		64 15 s		4
Hac etiam Australior	a sectione Transf.	16	18	10	m	4 12		
	a Canobo	26	47	40		65 23		5
Duarum sectionem hanc præcedentium sequens	a Corde Hydrae	50	36	40	m	0 48		
	a Sirio	50	47	20		67 6 s		2
Earum præcedens	a Corde Hydrae	50	21	40	m	28 51 s		
	a Sirio	49	58	50		67 31 s		4
Informium inter has & Pi- scem volentem Borea	a sectione Transf.	17	19	0	m	29 9 s		
	a Canobo	21	50	30		70 8		5
Earum sequens	a sectione Transf.	18	53	0	m	6 19		
	a Canobo	23	53	30		69 28 s		5
Sectionem sequentium	a Corde Hydrae	46	15	10	m	1 27		
Borea	a Canobo	30	50	20		59 58		4
Austrina	a sectione Transf.	14	49	40	m	12 31 s		
	a Canobo	27	49	20		66 19		5
Borea in Temone	a Sirio	26	36	40	m	12 42 s	12 11	
	a sectione Transf.	27	3	40		66 3 s	65 40	3
Quæ hanc præcedit in- formis	a Sirio	27	58	0	m	25 16 s	26 31	
	a sectione Transf.	33	58	0		66 15 s	65 50	5
Austrina in Temone CA- NOBUS	a Sirio	36	18	30				
	a sectione Transf.	28	27	20	m	10 32	9 11	
	a Regel Orionis	46	49	0		75 48 s	75 26	1
	a Corde Hydrae	57	31	0				
Quæ sequitur Canobum	a Sirio	33	59	0	m	23 13 s	21 10 s	3
	a sectione Transf.	24	29	0		72 49 s	71 50	4
Quæ præcedit Canobum Informis	a Sirio	36	20	0	m	18 10 s	17 08	
	a sectione Transf.	34	10	0		74 25		4
Quæ inter Canobum & Piscem volentem	a Sirio	45	19	0	m	19 37 s		
	a sectione Transf.	27	31	30		83 1 s		4
Quæ sectionem Transf. sequitur ad Boream	a Corde Hydrae	31	47	40	m	10 15 s		
	a Lucida in Tran.	16	34	40		51 10		4
Informium inter Navem & Centaurum Borea	a Corde Hydrae	35	0	40	m	22 30 s		
	a Canobo	39	17	30		48 16		4

In Constellatione Argus, quæ in Catalogo Ptolomaico numeratur 31a, habetur quæ sequitur Scutum, quæque fuit observata

tudinis secundæ, jam disparet, nullo vel minimo remanente ejus vestigio; quin etiam australiores hujus Asterismi Stellæ, quas jam conspeximus, tantum distant a locis in Catalogo veteri consignatis, ut non tutum sit eas pro veteribus agnoscere, ideoque nominibus ad placitum confectis eas distinximus.

ROBUR CAROLINUM.

En perpetuam, sub illius Latebris servati CAROLI II.
Magne Britannia, &c. Regis, Memoriam, in Cælum
merito translatum.

Denominatio STELLARUM.	unde observata.	Distantiæ observata			Longit. Latitudo	E Catal. vetusto	Mag.
		gr.	m.	s.	gr. m.	gr. m.	
Quæ ad radicem	a sectione Transf.	26	17	10	≈ 27 25		2
	a Canobo	25	37	30	72 15 s		
n summo trunco	a sectione Transf.	24	50	50	≈ 24 37 s		3
	a Canobo	33	57	50	62 10		
n Ramis præcedentibus	a sectione Transf.	19	37	30	≈ 13 19		5
de quatuor Borea	a Canobo	33	36	10	59 55		
Sequens	a sectione Transf.	21	54	40	≈ 17 36 s		4
	a Canobo	35	25	10	58 57		
Præcedens	a sectione Transf.	20	37	10	≈ 15 32		4
	a Canobo	31	40	40	62 37		
Media	a sectione Transf.	22	2	40	≈ 18 30 s		4
	a Canobo	33	20	30	61 27 s		
n Ramis sequentibus du-	a sectione Transf.	28	48	50	≈ 29 59 s		4
arum Borea	a Canobo	39	56	40	56 49		
Austrina	a sectione Transf.	31	24	50 m	6 27		5
	a Canobo	39	33	40	58 32		
n summa Arbore duarum	a Corde Hydrae	42	11	10	≈ 2 54		4
præcedens	a Canobo	39	13	40	51 4 s		
Sequens	a Corde Hydrae	43	56	40	≈ 5 59 s		3
	a Canobo	39	56	40	51 6 s		
niformium ad truncum	a sectione Transf.	22	18	50	≈ 18 21		4
præcedens	a Canobo	27	59	50	67 30 s		
Sequens	a sectione Transf.	27	50	50 m	2 51		

HYDRA.

<i>Denominatio</i> STELLARUM.	<i>unde observat.e.</i>	<i>Distantia</i> <i>observata</i>			<i>Longst.</i> <i>Latitudo</i>		<i>E. Catal.</i> <i>vetusto</i>		<i>Mag.</i>
		gr.	m.	f.	gr.	m.	gr.	m.	
Præcedens in Triquetro	a Corde Hydræ	37	11	30	333		4	11	3
	a Cauda Leonis	46	33	40	3131		31	20	
Media	a Corde Hydræ	39	59	30	643		6	31	4
	a Cauda Leonis	49	20	20	3322		34	10	
Sequens Triquetri	a Corde Hydræ	41	49	10	359		8	11	4
	a Cauda Leonis	48	27	50	3123		31	40	
Ultima Caudæ Hydræ	a Spica Virginis	18	17	30	47	m	5	31	4
	a Lance Austrina	14	50	30	1257		17	40	
Quæ est a Capite Hydræ ad Austrum	a Procyone	14	44	30	523		3	54	4
	a Corde Leonis	30	2	50	2228		23	0	

CENTAURUS.

Austrina Capitis	a Spica Virginis	23	54	0	m 331	m 231	5
	a Lance Austrina	22	58	30	2139	2140	
Borea Capitis.	a Spica Virginis	21	43	0	m 316	m 21	5
	a Lance Austrina	20	36	0	1852	1850	
Præcedens Capitis	a Spica Virginis	22	21	30	m 212	m 111	5
	a Lance Austrina	22	28	0	2029	2030	
Media Capitis	a Spica Virginis	22	40	0	m 327	m 21	5
	a Lance Virginis	21	34	30	1958	200	
Humerus præcedens	a Spica Virginis	25	33	0	2840	2811	3
	a Corde Scorpii	41	1	20	2554	2540	
Humerus sequens	a Spica Virginis	26	50	20	m 750	m 741	3
	a Corde Scorpii	31	45	0	2154	2230	
In armo sinistro	a Spica Virginis	28	17	0	m 21	m 111	4
	a Lance Austrina	29	9	0	2732	2730	
In Scuto præcedentium	a Spica Virginis	29	29	0	m 1114	m 1011	4
	a Lance Austrina	22	50	30	2224	2220	
Borea Austrina	a Spica Virginis	31	7	30	m 1220	m 1111	4
	a Lance Austrina	24	13	30	2344	2345	
Sequentium dædram Bo- rea	a Spica Virginis	29	53	0	m 1453	m 141	4
	a Lance Austrina	19	11	0	1815	1815	
Sequentium Australis	a Spica Virginis	31	42	0	m 1527	m 1531	4
	a Lance Austrina	21	49	30	2052	2050	
In latere dextro trium	a Spica Virginis	30	56	50	m 637	Diag. 2	

CENTAURUS.

<i>Denominatio STELLARUM.</i>	<i>unde observatæ.</i>	<i>Distantiæ observatæ</i>			<i>Longit. Latitudo</i>		<i>E. Catal. Vetusto</i>	
		<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>s.</i>	<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>gr.</i>	<i>m.</i>
Media	a Spica Virginis	31	45	20	m	71.3	m	6 1
	a Lance Austrina	29	39	30		28 53		29 20
Sequens	a Spica Virginis	31	46	30	m	8 32	m	7 11
	a Lance Austrina	28	25	30		27 55 s		28 0
In brachio dextro	a Spica Virginis	31	20	0	m	9 37	m	8 21
	a Lance Austrina	26	59	0		26 32		26 30
In dextro cubito	a Spica Virginis	34	34	30	m	15 44	m	14 51
	a Lance Borea	34	0	50		25 25		25 15
In extrema manu dextra	a Spica Virginis	37	7	30	m	20 17 s	m	19 31
	a Lance Borea	32	57	50		23 57		24 0 4
In educatione Corporis Hu- mani	a Spica Virginis	36	39	50	m	10 28 s	m	10 1
	a Corde Scorpii	36	34	50		32 49		33 30 3
Duarum obscurarum se- quens	a Spica Virginis	35	19	30	m	10 51 s	m	9 41
	a Lance Austrina	31	17	30		30 51 s		31 0 5
Præcedens	a Spica Virginis	34	24	0	m	9 53 s	m	8 31
	a Lance Austrina	30	46	30		30 20		30 20 5
In dorso equino nebula	a Spica Virginis	36	16	30	m	5 11 s	m	1 1
	a Lance Austrina	35	55	0		35 7 s		37 30 N.
In lumbis duarum sequens	a Spica Virginis	38	51	10	≈	27 53	≈	27 51 2
	a Pede Centauri	20	45	0		40 3		40 0 3
Præcedens ex illis	a Spica Virginis	38	39	0	≈	26 53	≈	27 1 4
	a Pede Centauri	21	30	0		40 1		40 20 5
In dextro femore duarum	a Spica Virginis	42	32	50	≈	23 3	≈	24 41 3
	a Pede Centauri	23	27	30		44 24		46 10
Borea Australis	a Spica Virginis	43	45	40	≈	24 57	≈	25 21
	a Pede Centauri	22	1	30		45 28		46 45 5
In duabus femur sequenti- bus, australis	a Spica Virginis	42	0	20	≈	26 53 s		
	a Pede Centauri	20	49	0		43 27		
Borea	a Spica Virginis	40	48	30	≈	26 18	≈	24 41
	a Pede Centauri	21	25	0		42 18 s		41 0 15
Clara in alio	a Pede Centauri	11	14	0	m	11 5	m	8 21 2
	a Pede Crucis	13	32	0		39 26		43 0 3
De quatuor decis a Nau- tis CROSIERIS Borea	a Spica Virginis	47	3	40	m	2 16 s	m	2 1
	a Corde Scorpii	51	38	20		47 41 s		51 10 2
austrina, Pes Crucis	a Spica Virginis	52	56	40	m	7 26	m	3 11 2
	a Corde Scorpii	53	26	20		52 45		55 40 2
Præcedens Crucis	a Spica Virginis	49	21	40	m	1 15	≈	28 21

CENTAURUS.

<i>Denominatio STELLARUM.</i>	<i>unde observata.</i>	<i>Distantiæ observata.</i>			<i>Longit. Latitud.</i>	<i>E Cata. vetuste</i>
		<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>s.</i>	<i>gr. m.</i>	<i>gr. n.</i>
Sequens Crucis	a Spica Virginis	48	59	40	m 7 12	m 7 2
	a corde Scorpii	50	7	10	48 29 s	51 40
Quæ in Pede dextro	a Spica Virginis	51	41	20	m 25 25	f 0 2
	a corde Scorpii	38	55	20	42 23	41 10
In Genu sinistro	a Spica Virginis	49	42	c	m 18 18 s	m 16 1
	a corde Scorpii	41	57	30	44 0	45 20
Quæ inter hanc & præce-	a Pede Crucis	14	49	c	m 27 51 s	
dentem Trianguli	a Pede Centauri	4	4	c	46 2	

LUPUS.

In summo Pede ad ma-	a Spica Virginis	37	49	20	m 20 31	m 20
num Centauri	a lance Borea	33	58	20	24 56 s	24 5
In poplite Pedis ejusdem	a Spica Virginis	39	38	30	m 19 0	m 17 5
	a corde Scorpii	29	42	30	29 54	29 10
Duarum magis australi-	a Spica Virginis	41	7	0	m 19 10	
um Borea	a lance borea	40	49	20	32 2	
Austrina	a Spica Virginis	41	40	0	m 18 40 s	
	a lance Borea	42	3	20	33 19	
Parvula contigua primæ	a lance austrina	27	32	c	m 19 20	
Lupi	a corde Scorpii	26	12	0	25 46 s	
In armis duarum præce-	a lance Austrina	25	27	0	m 24 9	m 23 1
dens	a corde Scorpii	19	58	40	21 17 s	21 15
Sequens	a lance Austrina	26	51	c	m 26 57 s	m 26 11
	a corde Scorpii	18	30	20	21 7 s	21 c
In medio Corpore	a lance Austrina	29	24	30	m 25 37	m 25 1
	a corde Scorpii	22	38	20	25 7	25 10
In alvo	a lance Austrina	29	28	30	m 23 14	m 22 11
	a corde Scorpii	24	46	10	26 24	27 c
In femore	a lance Austrina	31	9	c	m 23 11	m 22 51
	a corde Scorpii	26	26	c	28 17	27 c
In educatione femoris Bo-	a lance Austrina	32	20	c	m 25 54	m 26 41
rea	a corde Scorpii	25	31	10	28 23	28 30
alia.	a lance Austrina	32	58	30	m 24 59	m 25 41

L U P U S.

<i>Denominatio</i> <i>STELLARUM.</i>	<i>unde observata.</i>	<i>Distantiæ</i> <i>observata</i>			<i>Longit.</i> <i>Latitude</i>		<i>E Catal.</i> <i>vetusto</i>		<i>Magn.</i>
		<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>s.</i>	<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>gr.</i>	<i>m.</i>	
In summo Lumbo	a lance Austrina	36	16	0	m 26	13	m 27	21	
	a corde Scorpii	29	28	40	32	42	33	10	5
In extrema cauda duarum	a Spica Virginis	36	45	30	m 14	19	m 13	51	
	1 lance Austrina	30	44	00	30	5	30	0	5
Australis	a Spica Virginis	36	26	30	m 15	9	m 15	1	
Borealis	a lance Austrina	29	38	30	28	53	29	20	5
Contiguarum ante Col-	a lance Austrina	21	20	30	m 23	0			
	a corde Scorpii	17	23	40	17	3			5
lum præcedens	a lance Austrina	22	0	0	m 23	25			
	a corde Scorpii	17	29	0	17	34			6

Quæ sequuntur observabantur radio inter navigandum, cumque iste modus non sit in minimis accuratus, loca tantum ex istis observationibus deducta, in Globorum usum, adjungere satis esse duxi.

In jugulo duarum Au-		† 1 3	† 0 51	
stralis		17 21	17 0	5
Borea		† 2 4	† 1 21	
		15 30	15 20	5
In rictu duarum præce-		m 25 39	m 27 41	
dens		13 44	13 30	6
Huic contigua		m 26 10		
		13 47		6
In rictu sequens		m 28 16	m 28 41	
		13 0	12 50	5
Huic etiam contigua		m 29 16		
		13 0		6

ARA, THURIBULUM.

In Basi duarum, Borea	a corde Scorpii	23	57	0	† 20 53	† 19 41	
	ab aust. part. arc.	15	12	10	23 0	22 40	6
Australis	a corde Scorpii	30	4	30	† 26 36	† 22 21	
	ab aust. part. arc.	16	2	30	26 31	25 45	4
In medio Aræ	a corde Scorpii	26	20	0	† 20 23	† 18 11	
	ab aust. part. arc.	18	13	50	26 25	26 30	3
In foco trium Borea	a corde Scorpii	27	20	0	† 15 55	† 12 41	

ARA, THURIBULVM.

<i>Denominatio STELLARUM.</i>	<i>unde observata.</i>	<i>Distantia observata</i>			<i>Longit. Latitudo</i>		<i>E. Catal. Vetusto</i>		<i>Mag.</i>
		<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>s.</i>	<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>gr.</i>	<i>m.</i>	
Reliquarum duarum con- tiguarum Australis Borea	a corde Scorpii	31	34	40	† 19	45	† 17	11	4
	ab aust.part.arc. †	24	10	30	32	58	34	10	
	a corde Scorpii	30	48	0	† 19	40	† 17	1	4
	ab aust.part.arc. †	23	27	0	32	7	33	20	
In media flamma	a corde Scorpii	30	1	30	† 15	20	† 12	51	4
	ab aust.part.arc. †	26	5	20	32	57	34	10	
In summitate flammæ præ- cedens	a corde Scorpii	32	48	0	† 14	24			4
	ab aust.part.arc. †	29	8	40	36	8			
Sequens	a corde Scorpii	35	49	0	† 21	2			4
	ab aust.part.arc. †	27	39	0	37	12			

CORONA AVSTRALIS.

Quæ foris præcedit ad Austrum	ab humer. finist. †	20	27	20	† 0	35	† 1	11	4
	ab aust.part.arc. †	11	36	30	22	31	21	30	
Quæ hanc sequitur in co- rona	ab humer. finist. †	17	26	0	† 4	47	† 3	41	6
	a 5.spond.caudæ ^m	12	58	10	20	33	21	—	
Hanc sequens	ab humer. finist. †	15	52	30	† 7	43	† 5	11	6
	a 5.spond.caudæ ^m	15	45	30	19	15	20	30	
Quæ hanc etiam sequitur	ab humer. finist. †	14	27	0	† 8	57	† 8	11	6
	a 5.spond.caudæ ^m	17	5	0	17	45	18	30	
Ante Genu Sagittarii tri- um Austrina	ab humer. finist. †	13	24	10	† 9	26	† 8	51	5
	a 5.spond.caudæ ^m	17	44	10	16	42	16	0	
Media	ab humero Sagit.	11	58	10	† 9	30	† 8	31	5
	a 5.spond.caudæ ^m	18	9	40	15	14	15	20	
Borea trium	ab humero Sagit.	11	0	0	† 8	59			5
	a 5.spond.caudæ ^m	17	58	0	14	19			
In ambitu Boreo duarum contiguarum sequens	ab humero Sagit.	10	49	50	† 7	26	† 7	11	6
	a 5.spond.caudæ ^m	16	35	40	14	12	15	50	
Præcedens	ab humer. finist. †	11	2	30	† 6	58	† 6	41	6
	a 5.spond.caudæ ^m	16	6	20	14	23	14	50	
Borealissima Coronæ	ab humer. finist. †	9	38	0	† 4	34			6
	a 5.spond.caudæ ^m	14	50	20	12	27			

CORONA AVSTRALIS.

Denominatio STELLARUM.	unde observata.	Distantia observata			Longit. Latitudo		E Catal. Vetusto		Mag.
		gr.	m.	s.	gr.	m.	gr.	m.	
Hac etiam Australior	ab humer. sinist. 2	16	37	50	1	55	1	11	6
	a 5. spond. caudam	10	19	0	18	58	18	30	

Stellæ Piscis Austrini, quæ sunt quarta ac quinta Magnitudinis, non observabantur, renitente tamen animo omissæ fuere; urgente necessitate; nam cum ea fuerit aeris inconstantia, ut rarissima eaq; brevissima affulgeret serenitas; eam totam splendidioribus Astersis impendere potius duxi, quam harum causa Sydera magis conspicua prætermittere; Cumque sub finem Januarii diu expectata nubium dissolutio, per quatuor noctes continuas observationibus fuisset, sub Solis radiis nimium vicini lituit hæc Constellatio; deinde succedere nubes continuæ, usque dum redituri navem conscendimus; inanibus vigiliis plurimum fatigati, & injuriis nequaquam meritis, a quodam ibi tyrannidem exercente, usque in fastidium læsi: Hæ vero stellæ, in Horizonte Anglo, refractis licet radiis, conspiciuntur, unde hic defectus aliquatenus suppleri possit. Notandum hic, omnes illas Stellæ, quas Ptolomæus Præcedentes Piscem, vocat, quarumque quatuor habentur magnitudinis tertiæ, jam non excedere lucem sextam vel ad summum quintam: Anne etiam hæ successionē temporis ita minuuntur?

G R V S.

Denominatio STELLARUM.	unde observata.	Distantia observata			Longit. Latitudo		E Catal. Bartschii.		Mag.
		gr.	m.	s.	gr.	m.	gr.	m.	
Caput Gruis	a Fomalhaut	15	17	50	12	55	12	5	3
	ab Achernar	41	16	20	22	55	22	50	
In medio colli.	a Fomalhaut	14	28	20	14	24	12	58	5
	ab Achernar	38	2	50	25	51	24	56	
In-ductione Colli conti- guarum Boreæ.	a Fomalhaut	14	28	50	15	26	15	39	5
	ab Achernar	35	30	0	28	14	28	40	
Aultrina	a Fomalhaut	14	35	50	15	2	14	28	5
	ab Achernar	35	10	20	28	34	28	57	
In dorso duarum Boreæ	a Fomalhaut	14	59	20	17	2	17	19	5
	ab Achernar	32	10	30	31	15	31	35	
	a Fomalhaut	15	11	10	16	50	16	4	

<i>Denominatio STELLARUM.</i>	<i>unde observatae.</i>	<i>Distantiae observatae</i>			<i>Longit. Latitudo</i>		<i>E. Catal Barischii.</i>	<i>Mag.</i>
		<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>s.</i>	<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>gr.</i> <i>m.</i>	
In dextra ala Borealior	a Capite Phœnicis	14	31	30	≈ 24	15	≈ 24 18	5
	ab Achernar	27	8	40	≈ 34	21	≈ 34 21	5
Australior	a Capite Phœnicis	13	58	20	≈ 23	54	≈ 23 49	5
	ab Achernar	25	32	30	≈ 36	9	≈ 36 15	5
In ala sinistra	a Fomalhaut	19	48	10	≈ 11	20	≈ 11 40	2
	ab Achernar	32	49	40	≈ 32	47	≈ 32 57	2
In Eductione Caudæ	A Fomalhaut	17	32	10	≈ 17	41	≈ 17 58	2
	ab Achernar	28	13	40	≈ 35	20	≈ 34 36	4
In cauda trium Borea	a Fomalhaut	21	45	40	≈ 16	65	≈ 16 30	4
	a Capite Phœnicis	18	53	0	≈ 39	40	≈ 39 20	5
Præcedens	a Fomalhaut	23	58	50	≈ 14	11	≈ 14 26	5
	a Capite Phœnicis	20	4	50	≈ 41	21	≈ 41 36	4
Sequens	a Fomalhaut	23	8	30	≈ 17	18	≈ 18 50	4
	a Capite Phœnicis	17	42	30	≈ 41	52	≈ 41 27	4

P H O E N I X.

In Capite Lucida	a Fomalhaut	21	50	10	× 10	51	× 10 16	2
	ab aust.caudæ ceti	24	33	50	× 40	33	× 40 10	4
In Collo	a Fomalhaut	22	32	50	× 9	54	× 9 54	4
	ab aust.caudæ ceti	25	56	10	× 41	45	× 41 30	3
In ancone alæ dextræ.	a Fomalhaut	21	23	30	× 5	15	× 4 19	4
	ab aust.caudæ ceti	28	38	00	× 41	53	× 41 40	4
In ala dextra trium Au- stralior	a Fomalhaut	17	44	20	≈ 29	3	≈ 29 19	4
	ab aust.caudæ ceti	30	41	0	≈ 38	47	≈ 39 45	5
Media	a Fomalhaut	15	1	50	× 0	19	× 0 19	5
	ab aust.caudæ ceti	28	34	20	× 36	35	× 35 50	5
Borea	a Fomalhaut	11	0	50	× 2	40	× 1 39	5
	ab aust.caudæ ceti	25	6	10	× 31	39	× 32 0	3
In extrema ala sinistra	a Fomalhaut	32	54	20	× 23	29	× 23 49	3
	ab oculo Pavonis	47	44	40	× 47	34	× 47 30	4
Ejusdem alæ educio	a Fomalhaut	26	4	0	× 11	9	× 10 9	2
	ab aust.caudæ ceti	28	5	50	× 45	13	× 44 10	2
Ad pedem dextram	a Fomalhaut	26	12	0	× 6	56	× 6 44	2
	ab aust.caudæ ceti	30	54	40	× 46	30	× 46 0	2

P H O E N I X.

Denominatio STELLARUM.	unde observata.	Distantia observata			Longit. Latitudo		E Catal. Bartschii.		Mag.
		gr.	m.	s.	gr.	m.	gr.	m.	
In foco sub ala læva Au- stralis Borealis	a Fomalhaut	34	56	40	18	51 s	18	56	
	a Pavonis oculo	44	12	30	52	34 s	53	c	3
	a Fomalhaut	30	10	30	15	37	14	29	
	a Pavonis oculo	42	25	50	48	14 s	48	25	3
In foco sub ala dextra præ- cedens Sequens	a Fomalhaut	33	20	20	0	37	3	39	3
	a Pavonis oculo	33	38	40	54	22 s	53	c	4
	a Fomalhaut	34	36	10	7	40	7	59	
	a Pavonis oculo	37	46	10	55	4 s	54	40	4

Isdem de causis, quibus omissus est Piscis Austrinus, etiam mittebatur Constellatio Indi, cujus Stellæ fere omnes sunt admodum exiles; Unica quæ est in summa parte Sagittæ manus dextra, est Magnitudinis tertie, non quintæ; at e contra, secunda, tertia, quarta, & quinta in Catalogo Bartschii non sunt lucis quartæ sed sextæ: Hujus Asterismi defectum, Literis ad Amicum singularem, harumque rerum peritissimum, in Insula Jamaica degentem, scriptis, suppleri curabo.

P A V O.

Denominatio STELLARUM.	unde observata.	Distantia observata			Longit. Latitudo		E Catal Bartschii.		Mag.
		gr.	m.	s.	gr.	m.	gr.	m.	
Pavonis oculus	a Fomalhaut	37	52	10	19	18s	17	50	2
	a Capite Phœnicis	40	6	10	36	6s	36	c	
	ab Achernar	40	5	c					
Quæ in Pectore	a Fomalhaut	38	28	40	23	59	21	34	3
	ab Achernar	29	49	10	46	51s	48	30	
In radice alæ dextræ	a Fomalhaut	41	43	40	17	59s	16	19	3
	ab Achernar	33	35	50	45	47s	46	32	
In media alæ	a Fomalhaut	14	35	20	13	0s	11	29	3
	ab Achernar	37	6	c	44	24	45	20	
In educatione Caudæ primæ Secundæ	ab austr. part. arc. 7	33	11	c	3	13	2	59	5
	ab oculo Pavonis	14	36	c	44	1	45	40	
	ab austr. arcus 7	30	38	50	2	2	1	32	
	ab oculo Pavonis	14	20	c	41	22	42	c	5

<i>Denominatio</i> STELLARUM.	<i>unde observata.</i>	<i>Distantia</i> <i>observata</i>	<i>Longit.</i> <i>Latitudo</i>	<i>E Catal.</i> <i>Barnschii.</i>	<i>Magn.</i>
		gr. m. f.	gr. m.	gr. m.	
Tertia Caudæ	a corde Scorpii	12 50 20	3 12	1 49	
	ab austr. in arcu	28 9 30	38 58 $\frac{1}{2}$	39 35	4
Quarta Caudæ	a Corde Scorpii	12 12 40	4 28		
	ab austr. in arcu	26 25 0	37 5 $\frac{1}{2}$		6
Quintæ Caudæ	a Corde Scorpii	41 7 40	0 6 $\frac{1}{2}$	29 19	
	ab austr. in arcu	27 54 30	38 49	41 30	5
Sexta Caudæ	a corde Scorpii	39 53 40	28 56 $\frac{1}{2}$	28 44	
	ab austr. in arcu	27 6 0	37 58 $\frac{1}{2}$	40 30	4
Septima Caudæ	a Corde Scorpii	40 32 10	26 40	27 54	
	ab austr. in arcu	29 21 40	40 4 $\frac{1}{2}$	39 20	5
Ultima Caudæ	a Corde Scorpii	40 9 50	23 25 $\frac{1}{2}$	24 34	
	ab austr. in arcu	30 52 40	41 9	41 20	4
In dextro Pedē	ab austr. in arcu	37 6 10	0 39 $\frac{1}{2}$	2 8	
	a Pavonis oculo	18 9 20	48 1	48 27	4
In sinistro pedē	a Pavonis oculo	16 22 20	9 1	9 13	
	ab Achernar	34 56 0	50 43	50 0	4

APUS AVIS, INDICA.

In Capite	a pede dext. Cent.	18 41 30	20 22	18 13	
	a Lucida ad radio.	36 57 50	44 22	44 40	5
	Roboris Carolini				
In Collo	a pede dext. Cent.	18 27 10	20 41	17 33	
	a Lucida dicta	34 56 20	46 42	48 6	6
Trium in educatione Cau-	a pede dext. Cent.	19 15 30	18 215	17 15	
dæ Borea	a Lucida dicta	27 28 50	54 22	54 20	4
Media	a pede dext. Cent.	19 19 0	16 52	12 55	
	a Lucida dicta	25 46 50	55 50	55 0	5
Austrina	a pede dext. Cent.	19 53 0	17 43	15 50	
	a Lucida dicta	26 7 10	56 85	55 45	4
In borea parte Caudæ con-	a pede dext. Cent.	13 18 0	9 75	7 43	
tiguarum præcedens	a Lucida dicta	26 58 10	51 535	52 0	6
Sequens	a pede dext. Cent.	13 39 0	10 6	8 28	
	a Lucida dicta	27 24 40	51 42	51 30	6
In media cauda trium bo-	a pede dext. Cent.	18 9 0	9 515	9 51	
realior	a Lucida dicta	21 49 0	58 5	57 10	4
Media	a pede dext. Cent.	19 15 30	9 19	8 40	
	a Lucida dicta	20 23 40	59 37	57 57	6

APUS AVIS INDICA.

Denominatio STELLARUM.	unde observata.	Distantia observata.			Longit. Latitudo		E Catal. Bartschii.		Miq.
		gr.	m.	s.	gr.	m.	gr.	m.	
Australior	a pede dext. Cent.	20	10	c	10	13s	7	9 18	5
	a Lucida dicta	20	2	c	60	24s		59 20	
Polo Vicinior	a pede dext. Cent.	22	26	3c	13	51s	7	13 20	4
	a Lucida dicta	19	56	c	61	5 7		61 25	

MUSCA APIS.

In Capite	a genu finist. Cent.	11	22	c	m	15 40s	m	16 38	4
	a pede Crucis	5	24	o		55 7		54 0	
In ala dextra	a genu Centauri	12	37	c	m	15 56	m	16 33	4
	a pede Crucis	6	9	o		56 26		56 25	
In ala Læva	a genu Centauri	12	45	o	m	21 41	m	22 43	5
	a pede Crucis	9	6	o		56 40		56 5	
In Cauda	a genu Centauri	14	44	o	m	19 33	m	20 35	5
	a pede Crucis	9	3	3o		58 44		57 30	

CHAMÆLEON.

In prioribus pedibus	a Canobo	38	17	50	2	0 54s	2	1 7	5
	a clarior. in summ. Roboris Carolini	30	57	o		63 38s		62 40	
Ad Collum	a Canobo	37	36	10	m	27 49	m	25 48	5
	ab ead. in Robore	29	35	o		63 59s		63 20	
In Dorso	a Canobo	33	25	20	m	25 52s	m	24 33	5
	ab ead. in Robore	29	11	30		68 7s		67 0	
In posterioribus pedibus	a Canobo	34	16	30	2	1 7	2	1 1	5
	ab ead. in Robore	31	6	10		67 50		67 25	
In educatione Caudæ præcedens	a Canobo	31	21	30	2	2 57s	2	0 8	5
	ab ead. in Robore	32	5	10		71 4		70 38	
Sequens	a Canobo	31	45	o	2	3 3s	2	2 38	5
	ab ead. in Robore	32	4	c		70 40		70 35	
In media Cauda præcedens	a Canobo	31	34	40	m	29 40	m	25 53	5
	ab ead. in Robore	28	45	c		73 29		73 15	

CHAMÆLEON.

<i>Denominatio STELLARUM.</i>	<i>unde observata.</i>	<i>Distantia observata.</i>			<i>Longit. Latitudo</i>		<i>E Catal. Bartschii.</i>	<i>Magn.</i>
		<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>s.</i>	<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>gr.</i> <i>m.</i>	
Sequens	a Canobo	29	17	0	2	1 2	m 27 4	6
	ab ead. in Robore	31	51	30		73 3	73 00	
In extrema cauda Borea	a Canobo	26	26	10	m	24 45	m 23 10	5
	ab ead. in Robore	30	59	0		75 27	74 26	
Austrina	a Canobo	26	57	0	m	26 28	m 24 8	5
	ab ead. in Robore	31	14	40		75 5	75 12	

TRIANGULUM AUSTRALE.

Quæ in Cuspide	a Spica Virginis	66	14	0	2	16 20	14 0	2
	a Corde Scorpii	42	39	40		46 00	46 20	3
Borea Basis	a Spica Virginis	58	34	30	2	7 23	5 10	3
	a Corde Scorpii	37	21	40		41 46	41 0	
Hanc sequens parva	a Spica Virginis	60	23	0	2	10 18	8 20	5
	a Corde Scorpii	37	18	0		41 29	40 40	
Austrina Basis	a Spica Virginis	60	22	30	2	4 54	4 0	3
	a Corde Scorpii	43	30	10		47 57	48 30	
Parva in medio Basis	a Spica Virginis	59	26	20	2	5 59	4 40	5
	a Corde Scorpii	40	41	40		45 8 5	44 15	

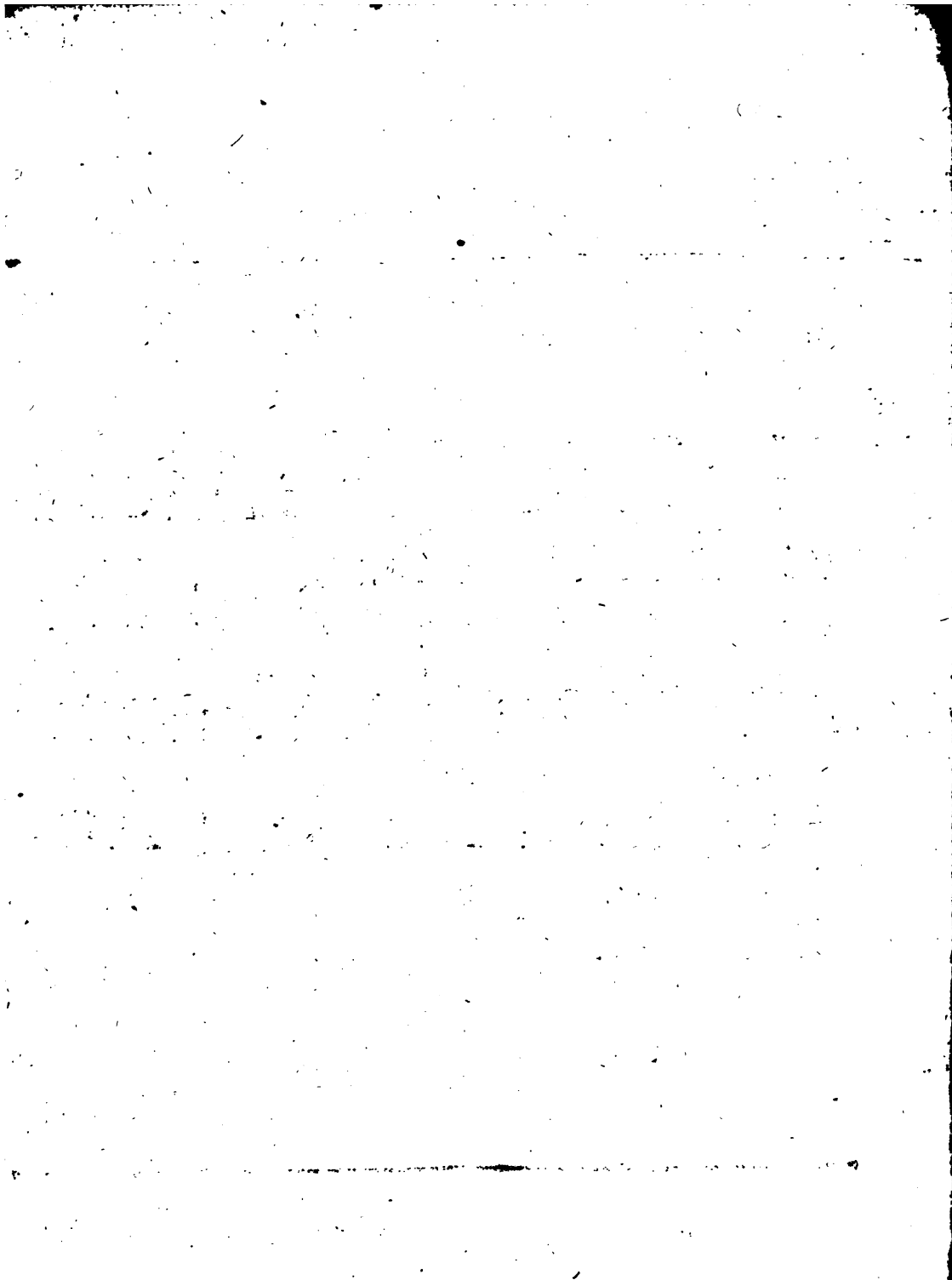
PISCIS VOLANS.

In Capite	a Sect.transf.Navis	22	58	20	16	3 5	19 23	5
	a Canobo	23	39	30		72 13	72 26	
In medio Corpore	a Sect.transf.Navis	26	20	40	19	30	24 9	5
	a Canobo	20	3	0		77 46 5	77 12	
In Cauda	a Sect.transf.Navis	30	51	20	m	5 15	6 52	5
	a Canobo	18	30	10		82 38	82 5	
In ala læva superior	a Sectione transstri	23	24	50	10	34	13 14	5
	a Canobo	20	7	50		75 35	75 20	
Inferior.	a Sectione transstri	28	33	0	14	46	19 47	5
	a Canobo	16	20	20		82 20	82 5	

In Catalogo Bartsciano describuntur tres Stella, ad extremam Caudam Hydri, a Polo Antartico non longe distita, quæ, licet omnem oculorum intenderem nervum, visum meum fugiebant; est autem Poli istius vicinia Stellis plene destituta, iis saltem quæ nudo oculo conspici possunt; Proxima, ex iis quas observavi, est in Cauda Apodis, in distantia paulo ultra 8 graduum, Duæ Nubeculæ, quæ a Nautis Nebulæ Magellanicæ appellantur, exacte referunt Galaxiæ albedinem, & Telescopio inspectæ, hinc inde Nebulas Parvas & exiguas Stellas ostendunt, ex quarum congerie harum uti & Galaxiæ color albens conflari jam creditur; earum situs inter fixas quod in Phænomenis talibus equipollet observationi per Sextantem in Hemisphærio exprimitur.

Finis Catalogi Fixarum Australium.

Tabula exhibens Ascen-
siones Rectas et Di-
stantias a Polo Præci-
puarum fixarum Au-
stralium.



In Usū NAVIGANTIUM,
Adjungere placuit Tabulam exhibentem Ascen-
siones Rectas, & Distantias a Polo Antartico,
præcipuarum fixarum Australium, cum Dif-
ferentiis utriusque, a præcessione Æquinocti-
orum ortis, in centum Annis,
Ad Annum Christi M.DC.LXX.VII completum.

<i>Denominatio STELLARUM.</i>	<i>Ascensio Recta</i>		<i>Distan. a Polo.</i>		<i>Differ. Ascens. et.</i>		<i>Dis. dist. a Polo.</i>	<i>Mag.</i>
	<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>m.</i>	
Quæ adjacet Nubeculæ minori	1	30	10	56	1	10	20	3
Caput Phœnicis	2	28	45	55 s	1	15	33	2
Achernar	21	15	31	5	0	56	31	1
Caput Hydri	26	58	26	48 s	0	46 s	29 s	3
Borea Lucidarum Columbæ	82	4 s	55	47	0	54	4 s	3
Austrina Lucidarum Columbæ	84	58 s	54	8 s	0	52 s	2 s	3
Canobus	94	13	37	34	0	33 1/4	2 s	1
Quæ inter femora Canis Majoris	101	32 s	61	32	0	58 s	7	2
Quæ in ventre Canis	103	52	64	11 s	1	1	8 s	2
Cauda Canis	107	52	61	23	0	59	10 s	2
Lucida in transtro Navis	118	3	50	58	0	52 s	16	2
Lucida in instratione Navis	119	51 s	43	41	0	46 s	16 s	2
Fulgens infra Carinam	123	52 s	31	36 s	0	31 s	19	2
Australis e duabus Sectionem Car- rinæ sequentibus	128	50 s	36	32	0	41 s	21	2
Australis in Sectione Carinæ	137	0	32	8	0	40	24 s	2
Radix Roboris Carolini	137	5	21	40 s	0	19	24 s	2
Borea in Sectione Carinæ	137	54 s	36	25 s	0	46	25	2
Brachium præcedens Crucis	179	39 s	33	6	1	16 s	33	3
Pes Crucis	182	20	28	45 s	1	19 s	33 s	2
Caput Crucis	183	27 s	34	45 s	1	20	33	2
lata in lumbis Centauri	186	1 s	42	52 s	1	20 s	22	2

<i>Denominatio STELLARUM.</i>	<i>Ascensio Recta.</i>		<i>Distan. a Polo.</i>		<i>Differ. Asc. rect.</i>		<i>Dis. Dist. a Polo.</i>
	<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>gr.</i>	<i>m.</i>	<i>m.</i>
Brachium sequens Crucis	187	24	32	10	1	24	33
Humerus præcedens Centauri	195	40 ^s	55	3	1	23	32
Genu sinistrum Centauri	204	13 ^s	31	38 ^s	1	39 ^s	30
Polo vicina, in Cauda Apodis	205	21	8	19	3	2	29 ^s
Humerus sequens Centauri	206	58 ^s	55	18 ^s	1	27	29 ^s
Pes dexter Centauri	214	32	30	35 ^s	1	49 ^s	27
In Cuspide Trianguli Australis	243	42	21	43 ^s	2	32 ^s	14
Aculeus Caudæ Scorpïi	257	52	53	13	1	41	6 ^s
Spondylus quintus Caudæ Scorpïi	258	26	47	16	1	46 ^s	6
In Australi parte arcus Sagittarii	270	39 ^s	55	33 ^s	1	39	1
In Humero sinistro Sagittarii	278	47 ^s	63	20	1	33	5 ^s
Pavonis oculus	299	56	32	22	2	1	17
Caput Cruis.	323	33 ^s	51	13	1	32	27
Ala Gruis	326	51	41	33	1	36 ^s	28
In educatione Caudæ Gruis	335	40	41	27 ^s	1	31 ^s	30 ^s
Fomalhaut.	339	54 ^s	58	41 ^s	1	23	31 ^s

Si Ascensio Recta minor sit 90 grad. vel major 270 grad. Distantia Stellarum a Polo Antartico augenda sunt in Annis futuris, in Annis vero præteritis minuenda, contrarium fiat in altero Ascensionis rectæ Semi-circulo.

A T A B L E

Of the Right Ascensions and Distances of the Principal Southern Stars, from the South Pole; with the Differences arising by the Præcession of the Equinoxe's, in a Hundred Years.

Fitted to the beginning of the Year of Our Lord
M. D.C. LXX. VIII.

STARS NAMES.	Right Ascens.	Dis. from the Pole	Diff. of R. Ascen.	Diff. of Dist. from the Pole	Mag.
	gr. m.	gr. m.	gr. m.	gr. m.	
<i>The Star near the lesser Nabecula</i>	1 30	10 56	1 10	20	1
<i>The Head of the Phoenix</i>	2 28	45 55s	1 15	33	2
<i>Achernar</i>	21 15	31 5	0 56	31	1
<i>The Head of Hydrus</i>	26 58	26 48s	0 46s	29s	3
<i>The Northern of the Bright Stars in the Dove</i>	82 4s	55 47	0 54	4s	4
<i>The Southern of them</i>	84 58s	54 8s	0 52s	2s	4
<i>Canopus</i>	94 13	37 34	0 33½	2s	1
<i>That between the Thighs of the Great Dog</i>	101 32s	61 32	0 58s	7	2
<i>In the Belly of the Great Dog</i>	103 52	64 11s	1 1	8s	2
<i>The Tail of the Great Dog</i>	107 52	61 23	0 59	10s	2
<i>In the Benches of the Ship</i>	118 3	50 58	0 52s	16	2
<i>The Bright Star in the Waste- cloaths</i>	119 51s	43 41	0 46s	16s	2
<i>The Bright one under the Keel</i>	123 52s	31 36s	0 31s	19	2
<i>The Southern of the two that fol- low the Girdle of the Keel</i>	128 50s	36 32	0 41s	21	2

STARS NAMES.	Right Ascens.		Dis. from the Pole		Diff. of R. Ascens.		Diff. of Dis. from the Pole	Mag.
	gr.	m.	gr.	m.	gr.	m.	m.	
<i>The Southern in the section of the Keel</i>	137	0	32	8	0	40	24 ^s	2
<i>The Root of the Royal Oak</i>	137	5	21	40 ^s	0	19	24 ^s	2
<i>The Northern in the section of the Keel</i>	137	54 ^s	36	25 ^s	0	46	24 ^s	$\frac{2}{3}$
<i>The Foremost of the Crozier</i>	179	39 ^s	33	6	1	16 ^s	33	3
<i>The Foot of the Crozier</i>	182	20	28	45 ^s	1	19 ^s	33 ^s	2
<i>The Top of the Crozier</i>	183	27 ^s	34	45 ^s	1	20	33	2
<i>The Bright Star in the Loyns of the Centaure</i>	186	15	42	52 ^s	1	20 ^s	33	$\frac{2}{3}$
<i>The following Star of the Croziers</i>	187	24	32	10	1	24	33	2
<i>The preceding Shoulder of the Centaure</i>	195	40 ^s	55	3	1	23	32	3
<i>The Left Knee of the Centaure</i>	204	13 ^s	31	38 ^s	1	39 ^s	30	2
<i>The nearest to the Pole in the Tail of the Bird of Paradise</i>	205	21	8	19	3	2	29 ^s	4
<i>The following Shoulder of the Centaure</i>	206	58 ^s	55	18 ^s	1	27	29 ^s	3
<i>The Right Foot of the Centaure</i>	214	32	30	35 ^s	1	49 ^s	27	1
<i>The point of the Southern Triang.</i>	243	42	21	43 ^s	2	32 ^s	14	$\frac{2}{3}$
<i>The Sting of the Scorpions Tail</i>	257	52	53	13	1	41	6 ^s	$\frac{2}{3}$
<i>The fifth Joint of the Scorp. Tail</i>	258	26	47	16	1	46 ^s	6	$\frac{2}{3}$
<i>The Southern end of the Bow of Sagittary</i>	270	39 ^s	55	33 ^s	1	39	1	2
<i>The Left Shoulder of Sagittary</i>	278	47 ^s	63	20	1	33	5 ^s	3
<i>The Eye of the Peacock</i>	299	56	32	22	2	11	17	2
<i>The Head of the Crane</i>	323	33 ^s	51	13	1	32 ^s	27	3
<i>The Wing of the Crane</i>	326	51	41	33	1	36 ^s	28	2
<i>The Rump of the Crane</i>	335	40	41	27 ^s	1	31 ^s	30 ^s	2
<i>Fomalhaut</i>	339	54 ^s	58	41 ^s	1	22	21 ^s	1

If the Right Ascension be less than 90 degrees, or more than 270, the Distances of the Stars from the Southern Pole must be increased for years to come; for years past diminished: the contrary must be observed throught the other Semicircle of Right Ascension.

The Longitude not found; on an Answer to a Treatise, Written by Henry Bond Senior, shewing a way to find the Longitude by the Magnetical Inclinator, Needle. By Peter Blackborrow Gent. London, Printed for Robert Harford, at the Sign of the Angel in Cornhill, near the Royal Exchange. 1678.

MERCURII TRANSITUS

Sub Solis disco, *Octob.* 28. Anno 1677,
cum tentamine pro Solis Parallaxi.



Arum istud, & a mortalibus non nisi ter, (quod mihi scire contigit,) hætenus observatum Phænomenon transitus Mercurii sub Solis disco, mihi, in Insula Sanctæ *Helæ* commoranti, felicius observare, quam cuivis alio Astronomo, contigit: *Gassendus* enim in transitu Anni 1631, & in hoc nostro Clarissimus *Gallet*, exitum solum spectaverunt; ingressu, huic sub densa nubium compagine, illi sub terra Orientali, latente; Atque imperfectius adhuc Anno 1661, inclytus ille *Hevelius Gedani*, & nostrates *Londini*, qui solo situ intra faciem Solarem sumpto contenti erant: Mihi primo & ingressus & egressus momenta accuratissime conspecta sunt, idque peculiari & insolito Cœli favore; erat enim nocte præcedente *Octobris* 28^{um} Cœli facies tristissima, cum vento valido, interdumque descendentibus Nubibus densa Nebula Insulæ summitates obvelavit; luce reversa, vento licet paulo remissiore, idem mansit Cœli vultus; Juxta Solis ortum, ad instrumenta me contuli, languente jam omne spe observationis habendæ, tuboque 24 pedum in plagam Solis verso, patienter expectavi, an per Nubium aliquem hiatum conspici possit desideratissimus Phœbus: Juxta horam octavam Nubes rarefcere ceperunt, ita ut 8 h. 36 m. Sole clare conspecto, Mercurium nondum intrasse pronunciaui; inde brevibus intervallis sæpius eluxit, ac sequentem habui observationem.

In Insula Sanctæ Helenæ Anno 1677 Octobris 28. St. Vet. A.M.

9 h. 20 m. 35 f. Sol purus videbatur.

9 26 17 Limbus Solis a Mercurio temeratus, facta
quasi denticula, 10 grad. a Nadir Solis
ad dextram circiter.

9 27 30 Erat totus ☿ intra Solem efficiens angu-
lum contactus.

Hinc visus est magis magisque Centro Solis appropinquare, us-
que in mediam decimam, cum rursus Nubium densarum coalitus,
spectaculum adeo jucundum oculis meis eripuit, nec iterum con-
spiciendum præbuit, antequam instaret hora secunda P.M. cum
jam dissipatis Nubibus, videbatur ☿ brevi excessurus, itaque
summa diligentia attendi ad momentum exitus, & deprehendi
quod 2 h. 38 m. 39 f. Distantia limbi proximi Mercurii a lim-
bo Solis non excederet Mercurialem
Diametrum.

2 40 8 Limbus Mercurii attigit Solis limbum.

2 41 0 Centralis egressus 30 gr. circiter a Nadir
ad dextram.

2 41 54 Solis limbus integer factus.

Ita ut a centrali ingressu ad exitum, elapsæ sunt 5 h. 14 m. 20 f.
quod temporis spatium verissimum reputo, & ab omni excepti-
one liberum.

De Latitudine Mercurii ad hæc momenta nihil ausim asserere,
puncta a me assignata sola æstimatione capiebantur; Micro-
metri enim casu infausto inutiles reddebantur, nec in tantis Al-
titudinibus multum pollet id genus Instrumenti; Utamur itaque
ea Latitudine, quam D. *Galleti* observatio postulat, nempe
quod proxima distantia Centrorum sit quatuor minutorum cir-
citer; nam in minutis secundis non est accurata vel observatio-
num vel supputationum series, ut cuivis attendenti perspicuum
est; dein supponatur Solis semidiameter 16 m. 17 f. quod con-
sonum est observationibus *Clariss. Cassini & Flamstedii*; hinc
Chorda,

Chorda, quam percurrit Mercurius intra Solem erat $31^m. 34^s$. cumque angulus viæ visæ & cum Ecliptica intra Solem esset $8^g. 14^m$. erat summa Elongationum Mercurii a Sole $31^m. 14^s$. quod spatium percurrere videbatur in $5^h. 14^m. 20^s$. Jam vero ex Hypothesibus optimis hujus Planetæ, quas edidit amicus meus singularis *D. Thomas Streetius*, ex hac observatione correctis, constat Mercurii a Sole motum fuisse eo temporis spatio tantum $30^m. 50^s$. cum debuit $31^m. 14^s$. sunt itaque 24^s . in Parallaxes Longitudines distribuenda calculoque suscepto, invenio in ingressu Parallaxin Longitudinis 11^s . in egressu vero 12^s . unde Parallaxis Mercurii a Sole Horizontalis 21^s . hinc elicitur Solis Horizontalis 45^s . Mercurii vero $1^m. 6^s$. quibus positis, distantia Solis a Terra media erit 4600 semidiam. Terræ, & proportio Diametrorum Solis & Terræ ut 1 ad $21\frac{1}{2}$, soliditatum vero ut 1 ad 10000, motus vero Anni celeritas longe superabit velocitatem maximam Globi, e quovis bombardo explosi, percurreret scilicet $3\frac{1}{2}$ miliaria Anglica, spatio unius secundi minuti temporis quod quidem humanus intellectus vix capere potest.

Plurima sunt, quæ ex hac Solis Parallaxi cognita determinari possunt, quoniam vero unius minuti secundi error in ea, plures valet Terræ semidiametros, summa cum incertitudine res hujusmodi limitantur: Quis enim Observator vel quod Instrumentum sine quinque secundorum errore constanter Angulos cœlestes metiri possit? Sane qui talia de seipso affirmat harum rerum prorsus imperitum ausim asserere. In hac methodo assumuntur Solis Diameter observationi congrua, Motus Mercurii a Sole juxta Tabulas, & distantia minima Mercurii a centro Solis ex *Avignonensi* observationi desumpta, (in qua, si quid erratum est, corrigi potest, quum iterum se in Solis disco conspiciendum dederit;) ex quibus certius pronunciare licuisset, si Planeta propius ad Solis centrum accessisset, vel si Nubes invidæ hoc Phænomenon *Gedani*, *Parisis*, vel *Grenovici* observari paterentur.

Ex Parallaxi Martis Acronychi duplo majori Solarem deduci bene

bene novi, est tamen iste processus valde lubricus, utpote nixus observationibus distantiarum Planetæ a fixis, ad quod negotium requiritur summa Observatoris diligentia cum Tubo longissimo, & exacto micrometro, quibuscum tamen vix scopum attinget.

Unica manet observatio, cujus ope Problema de distantia Solis a Terra, se Astronomis insequentis Seculi solutum dabit, viz. cum Veneris Stella, se in disco Solari spectandam præbuerit, quod non accidit ante Annum 1761 *Maii* 26. St. Vet. Tunc etenim, si modo nuper explicato Parallaxis Veneris a Sole inquiratur, erit ea triplo fere major ipsa Solari, & observationes requisitæ sunt omnium facillimæ, ita ut ex hoc Phænomeno, quicquid mortalibus de hac re scire fas est, cognitum erit.

Quod vero Parallaxis Solis tanta sit, plurium præcipuorum hujus ævi Astronomorum placitis adversari, me non latet: solis tamen argumentis a probabili tam exigua ejus Quantitas nititur; e quibus præcipuum est D. *Streetii*, quo concludit esse inter 10 f. & 20 f. dicit enim, si sit 10 f. tantum, tum foret Stella Veneris major Globo Terræ, quod improbabile est, cum Terra nacta sit Lunam, Satellitem adeo insignem, testimonium Dignitatis & Magnitudinis præ Venere; deinde si sit 20 f. tum corpus Planetæ Mercurii, minus esset corpore Lunari, sed non verisimile ait, Planetam Primarium minorem esse secundo; Quinetiam Parallaxis Martis Acronychi Instrumentis *Tychonicis* maximis non perceptibilis, nos suadere potest eam non excedere unum minutum, unde hæc Solis non esset major 25 minutis secundis, quam quidem vero proximam esse, omnibus circumstantiis expensis, omnino mihi persuasum habeo. Expertus scio, quod in Eclipsibus Solis ac Lunæ tuto negligi possit, nec Instrumentis Astronomicis plenisque percipitur adeo exilis Angulus.

Præter Solis Parallaxin, ex hac observatione discimus Mercurialem diametrum a Terra visibilem fuisse 11 secundorum, ut colligitur e spatio temporis quod consumpsit a primo contactu limbi Solis ad egressum completum; unde proportio diametri Mercu-

Mercurii ad Solarem, ut 1 ad 260, ac si supponatur Lunæ corpus æquale corpori Mercurii, erit Solis parallaxis Horizontalis tantum 14. Sec.

Quinetiam datur Meridianorum differentia, 46 minutorum temporis, quibus *Avignio* est orientior Insula *S. Helena*, quæ valent in gradibus longitudinis 11 gr. 30 m. Constitui ideo potest ea Insula in Meridiano insularum *Cassiteridum* a nostratibus *Scilly* dictarum; hinc corrigenda sunt littora *Brasiliæ* & *Africæ* cum insulis interjectis, quæ debent versus occasum aliquot gradus, a locis in Globis assignatis, promoveri.

Post annos tredecem Mercurius iterum conspicietur in Solis disco, viz. Anno 1690 *Octob.* 30 mane, introitus & conjunctio sub terra latebunt, exitus vero observari potest, modo faveat serenitas; deinde revertetur Anno 1697, mense *Octobri*, ad nodum ascendentem; ad quem etiam novies intra solem videbitur durante proximo seculo, annis scilicet 1710, 1723, 1736, 1743, 1756, 1769, 1776, 1782, 1789; & quater ad Nodum alterum, Mense *Aprili*, Scil: annis 1707, 1753, 1786, 1799; quarum omnium transituum calculum adungere superfluum duxi, de annis me hic monnisse sufficiat; calculum subeant posterius, quibus correctiores erunt Tabulæ motuum, & quibus (nobis vita functis) hæc observanda dabit ferior ætas.

Modi quidam pene Geometrici pro Parallaxi Lunæ Investiganda.

Parallaxis Lunæ est angulus tanti momenti in Astronomia, ut sine ejus cognitione, nihil statui potest de vero Lunæ loco ex apparente, cujus ope (si tandem vera Motus Lunaris Theoria inventa fuerit) *Longitudines locorum terræ marique in usus nauticos sufficientes*, observari possunt; ob quem ejus egregium usum, Astronomorum summa cura & intensiōe digna recensenda est. In hujus tamen Parallaxi inquisitione gravissime laborant plurimi harum rerum scriptores, eo Geometriæ defectu, iis toties objecto; solent enim ex differentia Altitudinis Meridianæ Lunæ, juxta tabulas suas supputatæ, & instrumentis observatæ, Parallaxim altitudinis rimari, cum tamen in inquirendis Tabularum suarum numeris hac Parallaxi utuntur ut præcognita.

Ut vero huic morbo occurratur, methodum excogitavi, cujus ope, utraque, & Parallaxis, & inclinatio simul investigari possunt, ac tanta quidem ~~exiguitate~~ ^{exiguitate} quanta instrumentis competit; nec supponimus quidquam aliud, quam quod omnium fere Astronomorum consensu confirmatum est; nempe Latitudines visibiles Lunæ observari posse, nodosque intra spatium mediæ gradus veros ex Eclipsi Lunæ deduci, ac denique lineam Nodorum transire per centrum Terræ, ut Latitudines utrinque sint æquales, modo Terra nodique fixi sint, & consequenter cum Sol in æquali distantia a nodo sit, Lunæ orbitam Eclipticam æquali angulo interfecare. Eligantur itaque duo observandi tempora, quibus Sol quam proxime æqualiter distet a nodo Lunæ alterutro, simulque Luna in altero ad limitem boreum, in altero vero ad Austrinum versetur; nec multum refert an
sint

sint exacta hæc omnia, nam Tabulæ Astronomiæ abunde differentiam verarum Latitudinum supplebunt. Ad ea vero tempora sic electa observentur visibilia Lunæ Loca, tam in Longitudine quam Latitudine, cum altitudinibus visibilibus & Diametris, quæ ad Horizontales reducendæ sunt; deinde ex temporibus & visis Lunæ locis, computetur in utraque observatione angulus verticalis cum circulo Latitudinis ad Lunæ centrum: jam differentia, qua Latitudo Australis excedit Borealem, in hac scilicet boreæ terræ parte, est summa Parallaxium Latitudinis, quæ dividenda est in suas partes: quod ut fiat, in unam summam coniciantur Logarithmi sinus semidiametri Horizontalis, distantie Lunæ visibilis à Vertice, & complementi anguli verticalis circuli cum circulo Latitudinis in utraque observatione: Jam de majori summa tolle minorem, & differentie addito Radio summa erit Logarithmus Tangentis arcus, de quo arcu demantur 45 gradus, & erit ut Radius ad Tangentem arcus residui, ita Tangens semisummæ Parallaxium ad Tangentem semidifferentiæ; jam summa semisummæ & semidifferentiæ est Parallaxis Latitudinis major, & earum differentia est minor: Latitudinis vero Parallaxis e visibili Latitudine austrina deducta, vel Boreæ addita, inclinationem ostendit. Denique erit, ut Rectangulum sinuum distantie visæ à Zenith & complementi anguli circuli verticalis cum circulo Latitudinis, ad quadratum Radii, ita sinus Parallaxis Latitudinis ad sinum Parallaxis Horizontalis; Est vero inter sinus semidiametri Horizontalis Lunæ, & Parallaxis Horizontalis constans ratio, quæ semel cognita, ex observata Lunæ Diametro statim Parallaxis ad omne tempus dabitur.

In hac methodo quædam sunt, quæ non pure Geometricam reddunt; sunt tamen adeo parvi ponderis, ut omnes simul vix possunt errorem quinque secundorum supputationibus ingerere; Sola & maxima difficultas consistit in observandis Latitudinibus visibilibus, quæ sine stellis fixis commode observari non possunt, harum vero Latitudines in nullo Catalogo hucusque edito intra spatium unius minuti primi ubique correctæ sunt. Ex-

pectat itaque horum problematum difficultum accurata solutio, catalogum fixarum multo exactiorem, cognitionem refractionum in aere nostro factarum penitiorem, & instrumenta Astronomica, quæ nunquam decem minuta secunda à scopo aberrant, qualia vix adhuc tractavit Astronomorum accuratissimus.

Aliter.

Potest etiam idem Problema, alio quidem modo, sed minus Geometrico, resolvi, supposito nempe motu Lunæ in Longum juxta Tabulas Astronomicas, per septem octoye horarum spatium, motus enim ille multum retardatur à Parallaxi, & differentia observati motus à supputato, est summa Parallaxium Longitudinis, si observationum altera fiat in Orientali Eclipticæ quadrante, altera in Occidentali; earum vero ratio e computatione Astronomica facillime deducitur, unde possunt separatæ Parallaxes non multo opere inveniri. Similiter, si supponatur Motus Lunæ in Latitudine per aliquot Horarum spatium, differentia observati motus à supputato erit differentia Parallaxium Latitudinis, quarum etiam proportio cognita est, ac ipsæ quidem facillime computantur. Hujus processus præstantia in eo consistit, quod quovis tempore in promptu sit, quodque distantis ab unica Stella fixa, peragi possit, cujus etiam locus non ita scrupulose requiritur; in hoc vero deficit, quod non tutum sit Theorici motus Lunæ in Longum multum fidere; ac licet certissimus sit motus Latitudinis, Parallaxium vero differentia, in hoc nostro Climate, non excedit mediam Horizontalem, ac incertius determinatur totum ex dimidio.

Aliter.

Ex Eclipsibus Lunæ solent nonnulli hanc Parallaxin deducere, sed ob incertos Luminis & umbrae veræ limites, non multum æstimatur iste processus; Quod si tubo, exquisito Micrometro donato, principii & finis momenta cum quantitate maxima
Eclipsis

Eclipsis observentur, non minus exacte, quam ulla alia methodo, hinc problemati nostro satisfieri posse non dubito: Supputato enim Lunæ motu a Sole, a principio ad medium Eclipsis, & reductis arcibus ad minuta secunda; si summa quadratorum motus Lunæ a Sole & partium deficientium, dividatur per partes deficientes duplicatas, quotus erit summa semidiametrorum Lunæ & Umbre; hinc ablata Lunæ semidiameter, residuum erit Umbre Semidiameter, ad quam si addatur Solis Semidiameter, subducta Parallaxi, conflabitur Lunæ Parallaxis Horizontalis; ac quo major fuerit Eclipsis eo certior erit limitatio. Quod si totalis fuerit, ac initium & finis cum Immersione vel Emerfione observentur, erit Analogia; *Ut Lunæ diameter, ad motum Lunæ a sole ab initio ad immersionem: ita Metus ab immersione ad finem, ad diametrum Umbre, e qua sequitur Parallaxis.*

Ex Eclipsi Solis etiam investigari potest hæc Parallaxis, nempe, si momenta initii & finis, cum aliqua tertia Phasi juxta obscurationem Maximam habeantur; exactius vero, si in locis tribus longe distitis, (quorum Longitudines ex accuratis Eclipsium Lunarium observationibus determinantur) eadem Eclipsis observetur. Requiritur verò solutio Problematis cujusdam Geometrici, quam quidem ipse irritò Labore attentavi: Geometras itaque insignes impensius oro, Astronomiam eorum opem efflagitantem adjuvare velint, Problemaque insequens solutum dent.

Datis tribus Circulis, quorum Centra sunt in Linea recta, oportet in eorum Circumferentiis, trianguli, triangulo dato similis, angulos collocare, ita ut trianguli latera, sub datis Angulis ad lineam per centra Circulorum inclinentur.

Quædam Lunaræ Theoriæ Emen- dationem Spectantia.

Luna, licet omnium Planetarum proxima sit, ac Terram nostram veluti Centrum suum circumeat; Astronomicis tamen legibus nondum paruit, nec forsân paritura est. Causam conjicio, quod variis, ac a diversis causis ortis inæqualitatibus implicatur iste motus, quarum summa quidem in visibili Lunæ loco apparet, eas vero separatas determinare perquam difficile est; ita ut, de quantitate ullius æquationis nondum inter præcipuos Astronomos conveniat: ac licet calculus non raro cum Cælo consensum habeat, erroribus sese compensantibus, e contra cum in eandem partem peccatur, egregium & sane non tollerandum calculi vitium se prodit, quod quandoque ad septem octove minuta motus Lunaræ assurgit, etiam juxta optimas Lunæ Theorias.

Nodus primus, qui occurrit, est in æquatione Temporis, de qua, quot homines, tot fere sententiæ. Aliqui, contra Demonstrationis vim indisceptabilem, nullam omnino esse affirmarunt: Alii Terræ Revolutiones diurnas Isochronas credentes, duplicem adhibuere; alteram ab obliquitate Eclipticæ, alteram ab inæqualitate Motus annui ortam: unde hæc æquatio est differentia mediæ Locæ, & Ascensionis rectæ veri loci Solis, ad minuta Horaria reducta: Hanc tuetur D. *Flamstedius* in Diatriba sua, & experimentis a se per Horologia exactissima peractis, comprobata assertit, deque illius fide aut industria dubitare nequeo. *Tychon* partem alteram negligit. D. *Streetius* in Astronomia

mia *Carolina*, Terram celerius ferri motu diurno in Perihelio, tardius in Aphelio supponens, eam partem sub titulo contrario applicuit. *Keplerus* de hac æquatione summa cum incertitudine ubique scripsit, sed favere visus est magnæ diurnarum revolutionum inæqualitati, quam poscentibus observationibus Cœlestibus proculdubio stabilivit. Ego multiplici experientia edoctus, *Keplerum* propius sequor, & in omnibus supputationibus meis Lunaribus, æquationem Solis duplico, & duplicatam in minuta Horaria conversam, sub contrario titulo apparenti temporî adhibeo; id est, ab Aphelio ad Perihelium addo, a Perihelio vero ad Aphelium subtraho. Quoniam vero tantas inæqualitates in Terræ revolutionibus non patiuntur Horologia, necesse est Lunam ipsam citatiori motu ferri in sua orbita, quum Terra est Aphelia, remissiori cum est Perihelia, ita ut omnium accelerationum summa, mense *Septembri*, ad tredecim minuta circiter assurgat: Retardationes vero omnes aggregatæ, Mense *Martio*, tantundem efficiant. Adhibeatur itaque ista temporis æquatio; quæ Terræ motum diurnum æquabilem statuit; in calculo vero Loci Lunæ, medio Lunæ motui addenda est nona pars æquationis Solis sublativæ, auferenda vero ab eo, si æquatio sit additiva; atque hæc Hypothesis naturæ magis congrua videtur; nam si corpus ad centrum vorticis alicujus celerius vel tardius rotetur, admodum verisimile est, etiam atomos istius vorticis motu suo intendi ac remitti, ideo si supponatur Terra celerius moveri motu suo diurno in Perihelio, tardius in Aphelio, sequeretur Lunam motu suo velocius ferri mense *Decembri*, tardius mense *Junio*: contrarium vero in ipso Cœlo experimur: Dicendum itaque est, Terram æquabili motu circa suam axem revolvî; Lunæ vero motum circa Terram a violentissimo illo raptu, quo utraque circa Solem fertur, aliquo modo impediri, ita ut Periodus Lunæ diuturnior jam sit, quam si Terra staret immobilis; hinc factum erit, quod Luna eo velocius incedat, quo tardius Terra, & e contra: quod apparentis satisfacit.

Ut vero quantitas hujus æquationis Lunæ rex observationi demonstraretur, Periodum inquisivi, post quam Luna revertitur ad eundem situm cum Apogæo suo & Sole, tunc etenim juxta omnium fere Astronomorum placita, æquatio eadem est, ex iisdem partibus composita, quomodo vero proposito nostro, hæc Periodus inserviat, per se satis evidens est; absolvitur autem spatio viginti Annorum *Julianorum* & 107 dierum, sive 7412 dierum.

Circa æquationes præcipuas Lunæ, singuli plane Astronomi sibi peculiare effinxere Theorias: Unica vero *Horroxii* nostratis ad veritatem naturalem accedere videtur, quæ Lunæ Apogæon versus Solem libratile, & Eccentricitatem mutabilem supponit; ea etenim Lunæ diametros observationi magis conformes representat, ac motus exactius prædicit, quam alia quævis Hypothesis a me hæcenus conspecta.

Variatio seu reflectio se prædens in octantibus distantie Lunæ a Sole, sine ulla Hypothesi de vera illius inæqualitatis causa, hucusque usurpata est: Hujus vero genuinam, ni fallor, Theoriam excogitavi, quæ cum *Horroxiana* juncta, Lunæ triplices inæqualitates, a pluribus separatim computatas, in unam solam resolvit, quæque distantias Lunæ a Clarissimo *Cassino* constitutis, ubique intra observandi certitudinem consentit; quæque forsan defectus omnes calculi feliciter supplere possit. Supponimus Lunæ orbitam in linea syzygiarum comprimi introsum versus Terram, nonagesimam circiter partem mediæ distantie, ac simul tantundem exprimi in linea Quadraturarum, ita ut totius orbitæ compressæ Area, æqualis sit Areae orbitæ, juxta Hypothesin *Horroxii* constitutæ; hæc orbita compressa Ellipsis est, Terra vero non occupat alterum illius focum, ut in Planetis primariis; ad ejus tamen centrum, Luna dum in orbita sic compressa circumfertur, æquales areas æqualibus temporibus circumscribit: quod *Kepleri* præclarissimum inventum, in Planetis maxime licet Eccentricis, optime Phænomenis satisfacit, nec dubito, quin in Lunæ motibus non inutiliter adhibendum erit. Theoriæ vero nostræ supputationes Astronomicas adaptare, difficillimum fore satis

fatis perspicio ; aliquos tamen ex Geometris illis Clarissimis, quibus superbit seculum , huic oneri subventuros spero , calculique laborem non sine tœdio tollerandum, invento aliquo insigni levaturos ; quale beneficium Astronomi omnes grato animo semper agnoscant.

De Theoria Latitudinis Lunæ quædam etiam commentus sum, nempe de causa æquationis Nodorum & mutatione Inclinationis orbitæ ad Eclipticam. Ultramque effici suppono simplici libratione orbitæ Lunaræ versus Solem, ea etenim orbita per se constanter inclinaret ad Eclipticam angulo 5 gr. 18 m. ut sit cum Sol Nodum alterutrum occupat vel in orbitæ plano constitutus est : quando vero Sol obliquis radiis eam illustrat, efficit potentia quadam insita , ut propius ad se accedat, ac ad Solem super lineam Quadraturarum annuat : hinc oriuntur æquatio Nodi & Variatio anguli Inclinationis, quæ *Tychonica* Latitudinis Theoriæ plane æquipollent, quæque Latitudines Lunæ Cœlo satis conformes exhibent. Causam sane naturalem Phænomeni hujus non ab allata diversam arbitror. Hypotheses tamen omnes Astronomicæ, speciosissimæ licet, ad Cœlorum lapidem Lydium examinandæ sunt, juxtaque consensum vel dissensum a Cœlestibus observationibus, a peritis institutis, approbandæ vel rejiciendæ.

F I N I S.

AUG 9 1918